

Université de Montréal

L'impact des facteurs qui influent sur l'efficacité de  
la gestion des ressources humaines en contexte de projet

par

Alimasi Obed Balongelwa

École de relations industrielles

Faculté des arts de des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de  
Maître ès science (M.Sc.)  
en relations industrielles

Décembre, 2006

© Alimasi Obed Balongelwa, 2006





## AVIS

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

## NOTICE

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

Université de Montréal

Ce mémoire intitulé :

L'impact des facteurs qui influent sur l'efficacité de  
la gestion des ressources humaines en contexte de projet

présenté par :

Alimasi Obed Balongelwa

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Diane Veilleux : Présidente du jury

Adnane Belout : Directeur de recherche

Jean-Michel Cousineau : Membre du jury

## Sommaire

Le sujet de ce mémoire de maîtrise s'intéresse à l'efficacité de la gestion des ressources humaines, ressources qui sont appelées à jouer un rôle stratégique croissant dans les organisations (Dolan et col., 2002). Ce travail vise à déterminer les facteurs les plus susceptibles d'influer sur cette efficacité de la gestion des ressources humaines dans les organisations fonctionnant en mode projet. Ainsi, nous tenterons de répondre à la question de savoir quels sont les facteurs qui influent le plus sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.

Pour arriver à cette fin, nous présentons une brève revue de la littérature autour des concepts tels que l'évaluation de la gestion des ressources humaines, l'efficacité de la gestion des ressources humaines, l'audit, le contrôle et la vérification des ressources humaines. Ensuite, nous évoquons en bref quelques approches et méthodes les plus utilisées dans l'évaluation de la gestion des ressources humaines. Par après, nous replaçons l'efficacité de la gestion des ressources humaines dans le cadre précis de projets. Ici, il est question de présenter la définition et l'importance de la gestion de projet, et d'exposer le débat qui a lieu au sujet de ce concept.

Après la synthèse de la littérature, nous présentons la problématique de notre recherche. D'abord nous évoquons le caractère embryonnaire des connaissances en matière de la gestion des ressources humaines en contexte de projet. Ensuite nous soulignons le besoin crucial de mener une étude exploratoire dans le but de comprendre le mode de fonctionnement de la gestion des ressources humaines dans le domaine particulier de projet.

Sous l'inspiration du modèle dénommé *Project Implementation Profile* (PIP) présenté par Pinto et Slevin (1987), nous élaborons un modèle d'analyse qui met en exergue l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet comme variable dépendante, douze variables indépendantes et le cycle de vie du projet comme variable modératrice. En référence à ces facteurs, nous avançons treize hypothèses. Les douze premières hypothèses stipulent qu'il y a un lien entre les variables indépendantes et l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet, tandis que la treizième annonce l'influence du cycle de vie du projet comme agent modérateur de cette relation entre les variables indépendantes et la variable dépendante.

Pour mesurer ces variables et tester nos hypothèses, nous avons recours à la banque de données élaborée par Belout (1998). Sur la base de ces données, nous effectuons des analyses de corrélations de Pearson et des analyses de régressions au moyen du logiciel SPSS. Cette démarche conduit vers le rejet de quelques variables en raison soit de leur multicolinéarité, soit de l'absence de corrélation, avec comme conséquence la réduction du nombre des hypothèses de treize à neuf.

Les résultats des analyses de corrélations montrent d'une part qu'il y a bien une corrélation entre certaines variables indépendantes et l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet. D'autre part, l'influence des variables indépendantes sur la variable dépendante varie en fonction des phases du projet. En effet, pour la phase de conception, seules les variables la planification des ressources humaines, l'identification des problèmes et le budget du projet sont significativement corrélées avec l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet. Pour la phase de planification, deux facteurs expliquent l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet, selon l'analyse de régressions. Il s'agit de l'appui de la haute direction et le budget du projet. Tandis que pour la phase d'exécution, la planification globale et des ressources humaines, l'identification des problèmes, l'appui de la haute direction et l'engagement des membres de l'équipe de projet apparaissent comme les facteurs les plus significatifs pour l'efficacité de la GRH en contexte de projet. Cependant, les analyses de régressions ne démontrent pas l'effet significatif de certains

facteurs, tel que l'appui de la haute direction et l'engagement des membres, sur cette efficacité de la gestion des ressources humaines.

Autour des résultats liés à chacune des hypothèses, nous engageons une discussion en considérant les avis de plusieurs auteurs. Nous expliquons ensuite la pertinence de ces résultats aux relations industrielles. Après ces discussions, nous exposons les limites de notre recherche au niveau de l'échantillon et du modèle.

À la lumière des résultats de notre recherche, il appert que les gestionnaires de projet devraient surveiller plusieurs éléments au cours des différentes phases du cycle de vie du projet lorsqu'ils sont en quête de l'efficacité de la gestion de leurs ressources humaines. Toutefois, comme notre étude n'est pas exhaustive, des recherches supplémentaires pourraient la compléter quant à l'identification de plusieurs autres variables pouvant être prises en compte dans l'explication de cette efficacité de la gestion des ressources humaines dans le contexte de projet.

**Mots clés :** Efficacité de la gestion des ressources humaines, évaluation, projet, cycle de vie du projet.

## Summary

This thesis is interested in the effectiveness of the human resource management, taking account the strategic role they are called to play within organizations (Dolan and col., 2002). This study aims at determining the factors likely to influence the effectiveness of the human resource management in project-based organizations. So, the leading question is: “What are major factors which the most influence human resource management effectiveness in project-based organizations”?

So, in order to achieve this purpose, we first establish a short review of literature related to some concepts such as *human resource management evaluation*, *human resource management effectiveness*, *audit*, *control* and *human resource verification*. Then, we mention in short some approaches and methods the most used in the human resource management evaluation. Afterwards, we configure the human resource management effectiveness within the project context. We exhibit the definition and the importance of project management, and we expose the main debate, which takes place about this concept of project management.

After the synthesis of the literature, we present the problematic of our study. Initially, we evoke the embryonic character of knowledge regarding human resource management in project context. Then we underline the need to undertake an exploratory study in order to understand how human resource management operates in the particular project field.

Based on the Project Implementation Profile (PIP) model suggested by Pinto and Slevin (1987), we elaborate a model of analysis, which considers “human resource management in project-based context” as dependant variable, twelve independent



variables and “project life cycle” as moderating variable. From these variables, we suggest thirteen hypotheses. Twelve of them stipulate that there is a relationship between the independent variables and “human resource management in project-based context”. The thirteenth hypothesis argues that the project life cycle acts as a moderating agent on the relationship between the independent variables and the dependent variable.

In order to measure these variables and to test our hypotheses, we use a database as elaborated by Belout (1998). With these data, we carry out Pearson analyses and regression analysis using SPSS software. This step leads towards the rejection of some independent variables because of their multicollinearity or the lack of correlation. As consequence, the number of hypotheses is reduced from thirteen up to nine.

On the one hand, results of correlation analysis show that there is effectively correlation between some independent variables and the human resource management in project-based context. In the other hand, results show that the influence of independent variables varies depending on the project life cycle stages. Indeed, for the conception stage, only “human resource management planning” and “troubleshooting” have significant correlation with “human resource management in project-based context”. For the planning stage, two factors explain the human resource management in project-based context according to the regression analysis: “management support” and “project budget”. Whereas for the execution stage, “global and human resource planning”, “troubleshooting”, “top management support” and “team members commitment” are most significant correlated with “human resource management in project-based context”. However, the regression analysis does not demonstrate significant effect of some factors, such as “top management support” and “team members commitment”, on the dependent variable.

We first discuss the result related to each hypothesis in the light of opinions from several authors. Then we explain the relevance of these results to the industrial relations field. After these discussions, we make comments about the limits of our study, based on the sample and the model of analysis.

According to our results, it is now clear that project managers should take in account several factors throughout the project life cycle, for getting their human resource effectiveness.

However, as our study is not exhaustive, additional research could supplement it in the identification of additional variables likely to better influence the human resource management in the project-based organizations.

**Keywords:** Human resource management effectiveness, evaluation, project, project life cycle.

## TABLES DES MATIÈRES

Page

<b>Sommaire.....</b>	<b>iii</b>
<b>Summary.....</b>	<b>vi</b>
<b>Table des matières.....</b>	<b>ix</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>xiv</b>
<b>Liste des figures.....</b>	<b>xv</b>
<b>Listes des abréviations.....</b>	<b>xvi</b>
<b>Dédicace.....</b>	<b>xvii</b>
<b>Remerciements.....</b>	<b>xviii</b>

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
--------------------------	----------

<b>1. Objectifs de la recherche.....</b>	<b>1</b>
--	----------

<b>2. Pertinence et question de recherche.....</b>	<b>2</b>
--	----------

<b>Chapitre 1 LE CONCEPT D'ÉVALUATION EN SCIENCES DE LA GESTION ET SES TENDANCES.....</b>	<b>5</b>
---	----------

1.1. L'évaluation en tant que concept global.....	5
---	---

1.2. L'évaluation de la gestion des ressources humaines.....	6
--	---

1.2.1. Définitions.....	6
-------------------------	---

1.2.1.1. L'audit de la gestion des ressources humaines.....	7
---	---

1.2.1.2. Le contrôle de la gestion des ressources humaines.....	8
---	---

1.2.1.3. La vérification de la gestion des ressources humaines.....	8
---	---

1.2.2. L'importance et l'objectif de l'évaluation de la gestion des ressources humaines.....	9
---	---

1.3. L'efficacité de la gestion des ressources humaines.....	10
--	----

1.3.1. L'efficacité organisationnelle.....	10
1.3.2. La dynamique de la gestion des ressources humaines.....	15
1.3.3. La structure et l'efficacité de la gestion des ressources humaines.....	18
1.3.4. Les approches et les méthodes d'évaluation de la gestion des ressources humaines.....	20
1.3.4.1. Les approches d'évaluation de la gestion des ressources humaines.....	20
1.3.4.2. Les méthodes d'évaluation de la gestion des ressources humaines.....	22

## **Chapitre 2 L'ÉVALUATION DE LA GESTION DES RESSOURCES HUMAINES EN CONTEXTE DE PROJET.....29**

2.1. Le projet et la gestion de projet.....	29
2.1.1. Définition des concepts.....	29
2.1.1.1. Débat autour de la gestion de projet.....	29
2.1.1.2. Définition de la gestion de projet.....	30
2.1.2. L'importance de la gestion de projet.....	32
2.1.3. Les particularités du projet.....	37
2.1.3.1. Le cycle de vie des projets.....	38
2.1.3.2. Les contraintes types des projets.....	40
2.1.3.3. Les structures organisationnelles en gestion de projets....	41
2.2. Les caractéristiques de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.....	45
2.2.1. Les exigences particulières en matière de ressources humaines.....	46
2.2.2. Les particularités du personnel de projet.....	48
2.2.2.1. Les compétences du personnel de projet.....	48
2.2.2.2 Le développement de carrière en gestion de projet.....	50
2.2.2.3. La profession de gestionnaire de projet.....	51

2.2.3. Les pratiques de gestion des ressources humaines en contexte de projet.....	51
2.2.3.1. Le recrutement.....	51
2.2.3.2. L'affectation.....	52
2.2.3.3. Le développement des compétences.....	52
2.2.3.4. La rétention.....	53
2.2.3.5. Le leadership.....	53
2.2.4. Le bureau de projet.....	53
2.3. Synthèse de la littérature.....	54

### **Chapitre 3. PROBLÉMATIQUE, MODÈLE D'ANALYSE**

#### **ET HYPOTHÈSES.....56**

3.1. Problématique.....	56
3.2. Modèle d'analyse.....	57
3.2.1. Le cadre théorique.....	57
3.2.2. La variable dépendante.....	58
3.2.3. Les variables indépendantes.....	59
3.2.3.1. Les caractéristiques de la GRH.....	61
3.2.3.2. Les caractéristiques du projet.....	66
3.2.4. La variable modératrice.....	73
3.3. Hypothèses.....	74

### **Chapitre 4. MÉTHODOLOGIE.....75**

4.1. Mode de collecte de données.....	75
4.2. Échantillonnage.....	75

4.3. Questionnaire.....	76
4.4. Mesure des variables.....	77
4.4.1. La variable dépendante.....	77
4.4.2. Les variables indépendantes.....	77
4.4.3. La variable modératrice.....	78
4.5. Traitement des données.....	78
4.6. Validité d'instrument de mesure.....	79
<b>Chapitre 5. RÉSULTATS.....</b>	<b>81</b>
5.1. Caractéristiques de la banque de données.....	81
5.2. Homogénéité des échelles de mesure.....	82
5.3. Vérification des hypothèses.....	84
5.3.1. Les corrélations entre les variables indépendantes.....	84
5.3.1.1 Analyses statistiques préliminaires relatives aux hypothèses H1 à H12.....	88
5.3.1.2 Analyses statistiques préliminaires relatives à l'hypothèse 13.....	89
5.3.2. Analyses de régressions.....	93
5.3.2.1 Variables rejetées et variables retenues.....	93
5.3.2.2 Les analyses de régressions multivariées.....	94
<b>Chapitre 6. DISCUSSION DES RÉSULTATS.....</b>	<b>99</b>
6.1. Discussion reliée aux huit premières hypothèses.....	99

6.1.1. Discussion au sujet de la première hypothèse.....	99
6.1.2. Discussion au sujet de la deuxième hypothèse.....	101
6.1.3. Discussion au sujet de la troisième hypothèse.....	103
6.1.4. Discussion au sujet de la quatrième hypothèse.....	105
6.1.5. Discussion au sujet de la cinquième hypothèse.....	107
6.1.6. Discussion au sujet de la sixième hypothèse et de la septième hypothèse.....	109
6.1.7. Discussion au sujet de la huitième hypothèse.....	111
6.2. Discussion reliée à la neuvième hypothèse.....	112
6.3. Limites de la recherche.....	114
6.3.1. Limites liées à l'échantillon.....	114
6.3.2. Limites liées au modèle.....	115
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>117</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>119</b>
<b>ANNEXE I. Tableau des mesures des variables.....</b>	<b>xix</b>

## LISTE DES TABLEAUX

## Page

Tableau 1 : Synthèse des méthodes d'évaluation de la gestion des ressources humaines.....	25
Tableau 2 : Dépenses en projets de construction résidentielle au Canada.....	34
Tableau 3 : Dépenses en projets de construction non résidentielle au Canada.....	35
Tableau 4 : Dépenses en projets système d'information : 1998-1999, incluant les produits, les services et la main-d'œuvre.....	37
Tableau 5 : Tableau des tâches selon les phases du projet.....	40
Tableau 6 : Organisation par projet versus organisation traditionnelle.....	43
Tableau 7 : Influence des structures organisationnelles sur le projet.....	44
Tableau 8 : Compétences minimum requises pour un chef de projet.....	49
Tableau 9 : Types de contrat.....	73
Tableau 10 : Répartition de l'échantillon selon les phases du projet.....	81
Tableau 11 : Répartition de l'échantillon selon les structures organisationnelles....	82
Tableau 12 : Mesure de l'homogénéité des variables.....	83
Tableau 13 : Analyse descriptives des variables dichotomiques.....	84
Tableau 14 : Matrice des corrélations entre variables.....	86 suite 87
Tableau 15 : Corrélations entre les variables indépendantes et la variable dépendante.....	89
Tableau 16 : Corrélations entre les variables indépendantes et la variable dépendante sous le contrôle des phases du projet.....	91
Tableau 17 : Comparaison des moyennes selon les phases du projet.....	92
Tableau 18 : Test de variance.....	92
Tableau 19 : Facteurs clés de l'efficacité de la GRH selon l'analyse de régressions en mode <i>Stepwise</i> .....	95
Tableau 20 : Facteurs de l'efficacité de la GRH selon les phases du projet (analyse de régressions en mode <i>Stepwise</i> ).....	97



**LISTE DES FIGURES**

	Page
Figure 1. Le cycle de vie du projet.....	40
Figure 2. Le projet selon ses trois contraintes.....	41

## INTRODUCTION

### 1. Objectifs de la recherche

Les bouleversements notables et l'aspect compétitif de l'environnement économique actuel entraînent de nombreuses contraintes ayant des impacts sur la gestion des organisations. Dans un contexte turbulent marqué par de fortes incertitudes, la quête de l'efficacité s'avère incontournable face aux pressions de la concurrence (Beatty et Schneier, 1997; Phillips, 2002). La gestion des ressources humaines devient dorénavant stratégique et son repositionnement impose de grands défis (Ulrich, 1989) au moment même où celle-ci doit démontrer sa contribution aux objectifs organisationnels (Bélanger et al., 1988). Si la gestion des ressources humaines a longtemps été marquée par la difficulté d'évaluer ses contributions et sa valeur ajoutée dans les organisations (Dolan, 1991), certains experts s'accordent aujourd'hui sur le fait que la mesure de son efficacité est au centre des débats : Beaupré (2004) déclare à ce sujet :

*“...la GRH a tout intérêt à profiter des développements dans le domaine de l'évaluation, car les professionnels de ce domaine sont de plus en plus confrontés à la nécessité de justifier la pertinence, l'efficacité et l'efficience de leurs pratiques et même de la fonction RH ” (p.127).*

Or, la gestion des ressources humaines a des formes et des missions différentes selon les contextes organisationnels. Certaines études mettent en relief la particularité de la GRH dans des contextes précis tels que le milieu des professionnels (Glinow et Ann, 1988), la GRH dans le contexte public (Van der Zwaan et al., 2002; Belout, 2004), la GRH au niveau international (Saba et Vallée, 2000; Saba et Doucet, 2002), la GRH en contexte de projets (Belout, 1998; Keegan et Turner, 2003; Huemann et al. 2004). Indéniablement, parmi ces contextes, l'émergence de la gestion de projet suscite un intérêt particulier en GRH tant de la part des chercheurs que de celle des gestionnaires. Qu'en est-il exactement ?

La gestion de projet est un mode de gestion qui est adopté par un bon nombre d'organisations compte tenu du caractère généralement ponctuel, passager, novateur, unique et multidisciplinaire des projets (Genest et Nguyen, 2002). Les ressources humaines étant de plus en plus impliquées dans la réalisation des projets de par leurs compétences (expérience des directeurs de projets, cohésion de l'équipe, motivation, communication, etc.), elles influent sur les résultats des projets et sur le succès des organisations qui les emploient. Belout et Gauvreau (2004) mentionnent:

*“In today's highly competitive environment, managing people effectively can also have a significant impact on the results of a project since most major project failures are related to social issues” (p.2).*

Dans ce contexte, l'intervention humaine apporte une valeur ajoutée et une rigueur nouvelles dans les projets. Le poids de la GRH dans la gestion des organisations, que ce soit dans le contexte général que dans celui de projet, semble déterminant et sa mesure incontournable (Le Louarn et Wils, 2001).

À notre connaissance, parmi les recherches empiriques menées sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines, très peu ont étudié les facteurs influant sur l'efficacité de la GRH dans des contextes de projets, en tenant compte des contraintes organisationnelles et des impératifs de coûts, de temps et de qualité. L'objectif de notre travail est donc d'analyser l'efficacité de la GRH dans un contexte différent du cadre général (le contexte de projet) afin de comprendre son mode de fonctionnement spécifique et de proposer de nouvelles pistes de réflexion renforçant la compréhension des aspects humains dans les projets publics et privés (Eskerod, 1998 ; Keegan et Turner, 2003).

## **2. Pertinence et question de recherche**

La question de recherche que nous nous sommes fixée est la suivante : **Quels sont les facteurs qui influent le plus sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet ?**

La pertinence de notre question de recherche se justifie par le fait que les entreprises contemporaines s'engagent de plus en plus à initier de nouvelles activités et opérations sous

forme de projets et programmes imposant des pressions concurrentielles, des contraintes de qualités, de coûts et de délais (Trépo et Zannad, 1997). En effet, l'environnement de plus en plus imprévisible et instable caractérisé par l'accélération de la diversité des produits, des marchés et des technologies, et l'évolution des attentes et des comportements des consommateurs (Bloch et Constantin, 2000) force les entreprises à adopter de nouvelles formes d'organisation du travail qui sont plus flexibles et moins bureaucratiques (Mintzberg, 1984). En effet, la planification et le contrôle des projets ne sont pas toujours en harmonie avec les organisations à structure hiérarchisée (Joly et Muller, 1994). Le contexte des projets exerce une influence manifeste sur les processus de gestion des organisations, créant des dynamiques de gestion des ressources humaines particulières. Selon Bloch et Constantin (2000), la montée en puissance de la gestion de projet au sein des organisations est peu à peu perçue par certains comme une remise en cause progressive du mode de gestion verticale et plus hiérarchisée. Cette remise en cause est une véritable révolution de culture, d'approches managériales, de gestion sociale, d'affectation des ressources, de rapports hiérarchiques et de distribution de pouvoir. A ce sujet, Bloch et Constantin (2000) identifient dans la gestion de projet un enjeu humain de taille qui s'articule autour des points suivants :

1. *Une remise en cause de l'organisation*

La mise en place du mode de gestion par projet se conçoit comme une mise à jour de l'organisation se manifestant surtout par une nouvelle répartition de pouvoir et par le transfert de la prise de décision vers les équipes de projet. *“La gestion par projet constitue un mode de solution de problème capable de bousculer les structures et de passer outre aux procédures”* (Beaudoin, 1984).

2. *Une nouvelle façon de décider*

La gestion par projet est un mode de gestion qui requiert l'alignement de l'organisation dans une culture de prise de décision collective et démocratique. Selon Bloch et Constantin (2000) *“Davantage de délégation, d'écoute et de collégialité, tout en sachant conserver une juste mesure des choses grâce à une vision globale et stratégique des objectifs à atteindre (page 44)”*.

### 3. *Une nouvelle façon de travailler*

Le travail en équipes est une nouvelle logique qui s'est imposée dans la pratique de gestion. La cohésion de tous les spécialistes et leur engagement personnel vis-à-vis des objectifs organisationnels sont vivement exigés (Dallaire, 2005).

Dans le contexte de projet, ces enjeux humains ont créé dans certains milieux des mutations au sein des systèmes de GRH traditionnellement caractérisés par la stabilité des opérations et une structure organisationnelle de type fonctionnelle. Toutefois, ces mutations ont été rapportées dès les années 50 comme une nécessité et une réponse au besoin d'un virage vis-à-vis de modes de gestion archaïques (Turner et Keegan, 1999).

Sur la base de ces constats, la structure de notre projet de recherche comprend quatre principaux chapitres. Le premier chapitre développe la notion d'évaluation en tant que concept global. Ce chapitre expose aussi le contexte dans lequel se circonscrit l'évaluation de la gestion des ressources humaines, ses variantes sémantiques et ses objectifs, tout en explicitant de manière plus ou moins détaillée la notion d'efficacité de la gestion des ressources humaines, les approches et les instruments de mesure de cette efficacité. Le deuxième chapitre traite de l'évaluation de la gestion des ressources humaines dans le cadre plus restreint de projet. Nous débiterons ce chapitre par la définition des concepts de gestion de projet, l'importance de la gestion de projet et nous exposerons graduellement les caractéristiques de la gestion des ressources humaines qui sont liées à ce contexte particulier de projet. À la fin de ce chapitre, nous avons inséré une synthèse sur la revue de littérature entourant nos concepts de base, notre problématique et notre cadre théorique. Au troisième chapitre, nous présenterons la problématique de notre recherche, le modèle d'analyse et les hypothèses à tester. Le quatrième chapitre sera voué à la présentation d'un exposé justificatif de la méthodologie que nous utiliserons dans la recherche.

## Chapitre 1 LE CONCEPT D'ÉVALUATION EN SCIENCES DE LA GESTION ET SES TENDANCES

L'efficacité de la GRH en contexte de projet est un concept restreint qui ne peut être appréhendé que grâce à l'analyse du processus d'évaluation (Stephens, 1970; Gray, 1965; Flippo, 1971). Le processus d'évaluation attire notre intérêt dans la mesure où il génère des informations servant à clarifier la prise de décisions au sein d'une organisation (Carter, 1992; Noble, 1999; Jackson, 2001).

L'évaluation est une pratique datant des années 30 aux États-unis. Cependant, c'est durant les années 60 qu'elle y a pris des dimensions expertes et scientifiques (Albaek, 1998). Des dimensions expertes dans la mesure où il y a eu une mise sur pied et un développement des standards et des mécanismes servant à fixer le minimum possible de critères de qualité en vue d'éclairer l'évaluation (Bickman, 1994). Quant aux dimensions scientifiques de l'évaluation, elles tiennent au fait que les premiers évaluateurs des années 60 étaient souvent des ressortissants des universités. Ces universitaires se servaient des méthodes et techniques issues de diverses disciplines scientifiques (psychologie, éducation, économie, sociologie, anthropologie, etc.) qu'ils appliquaient en évaluation (Shadish, 1994). Durant ces années, l'évaluation restera encore appréhendée dans son sens global, lequel nous allons analyser dans cette première section.

### 1.1. L'évaluation en tant que concept global

Le concept d'évaluation dérive du verbe évaluer qui, selon le Dictionnaire du français contemporain (1967), a le sens de déterminer plus ou moins approximativement la valeur ou l'importance d'une chose. "Évaluer" veut dire mesurer, apprécier la grandeur d'une chose non mesurable quantitativement (Girodet, 1977), ou le résultat d'une action (Rossi et Freeman, 1982; Banki, 1986; Scriven, 1998; Noble, 1999).

Des écrits ont été publiés alimentant des débats autour du concept d'évaluation (Smith, 1991; Carter, 1992; Edwin et al., 1992). Des modèles d'analyse sur l'évaluation ont été élaborés tels que celui de Snyder et al. (1980), modèle qui décrit l'évaluation comme étant un processus cyclique de "feedbacks" destiné à fournir des informations concernant les

changements au sein de l'organisation. Pour ces auteurs, l'évaluation peut être considérée comme une procédure de collecte de données, de leur analyse et de la distribution des informations aux membres de l'organisation.

Pour Malmfors et al. (2004), l'évaluation est le passage en revue des caractéristiques d'une situation, d'un phénomène ou d'une action, en vue d'estimer leurs effets sur un environnement précis.

Cependant, tous ces éclaircissements faits autour de ce concept d'évaluation constituent une analyse d'un système dont l'objectif principal est de vérifier si une organisation atteint ou non ses objectifs planifiés. Et cela, quelque soit le champs auquel pourrait s'appliquer le processus d'évaluation (industrie, programmes et projets, littérature, personnel, etc.) et où elle pourrait revêtir une acception un peu nuancée, d'un domaine à un autre (Scriven, 1998).

Dans le domaine précis de gestion, l'évaluation est considérée comme un processus. Un processus efficace permettant aux gestionnaires d'avoir une vue d'ensemble de leur organisation et un outil indispensable qui éclaire la prise des décisions (Batra, 1996). Et c'est précisément ce point de vue qui caractérise le concept d'évaluation de la gestion des ressources humaines comme nous le verrons à la section qui suit.

## **1.2. L'évaluation de la gestion des ressources humaines**

### **1.2.1. Définitions**

Plusieurs auteurs ont tenté de définir le concept d'évaluation de la gestion des ressources humaines. Pour Bélanger et al. (1988), par exemple, l'évaluation de la GRH est un processus consistant à identifier la contribution de la fonction RH en termes d'écart pouvant exister entre ses réalisations et les objectifs organisationnels. Tsui (1987) pour sa part relie l'évaluation à la recherche de l'écart existant entre les attentes des clients des services des ressources humaines et les réponses que ces services apportent. Cela étant, il faut noter qu'il y a un certain nombre de conceptions développées autour du processus d'évaluation de la gestion des ressources humaines. Ces conceptions se résument en trois notions essentielles : l'audit de la GRH, le contrôle de la GRH et la vérification de la GRH.

### 1.2.1.1. L'audit de la gestion des ressources humaines

Pour comprendre le concept d'audit de la GRH, il faut partir de l'idée selon laquelle des facteurs plus divers tels que le coût de l'acquisition de la technologie et de la main-d'oeuvre, et la nécessité de rentabiliser les opérations, poussent les entreprises à chercher à améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources humaines. Stephens (1970) soutenait déjà que le seul avantage compétitif et durable qu'une organisation peut atteindre avec certitude réside dans la qualité de son personnel qui doit être améliorée régulièrement. De là, il conçoit l'audit de la GRH comme étant une analyse des politiques, des programmes et des pratiques d'une organisation en matière de ressources humaines en vue de l'appréciation de l'efficacité de ces dernières. Selon Batra (1996), l'audit de la GRH ainsi considéré a pour objectif principal de:

- a) Fournir des informations devant éclairer les décisions relatives à l'acquisition, l'allocation, le développement et le maintien des ressources humaines;
- b) Servir de base et de référence à tout contrôle organisationnel éventuel;
- c) Favoriser le développement des principes managériaux par la classification des conséquences financières des diverses pratiques RH.

Stephens (1970) analyse l'audit de la GRH suivant une approche systémique. Il voit dans la fonction *personnel* un système, c'est-à-dire un assemblage de politiques, de programmes et de pratiques qui interagissent régulièrement pour un bon fonctionnement de l'organisation. Cette conception systémique est étayée par Igalens (2000) qui situe l'audit de la GRH dans un dispositif général (audit de l'entreprise), au même titre que l'audit financier, l'audit comptable et l'audit informatique. Ce cadre plus global qu'est l'audit de l'entreprise apparaît ici comme une démarche générale englobant tous les aspects du pilotage d'une entreprise (Fliss, 1997).

Pour McConnell (1980), l'audit de la gestion du personnel est une démarche exprimée en termes financiers et qui consiste à rechercher des informations sur les forces et faiblesses de la fonction RH. Allant dans le même sens, Igalens (2000) soutient que la notion d'audit de la GRH se soucie de connaître et de vérifier les coûts liés aux aspects sociaux des entreprises. Mais, qu'en est-il alors du contrôle de la GRH? Nous allons le voir à la prochaine section.



### 1.2.1.2. Le contrôle de la gestion des ressources humaines

Candeau (1985) définit le contrôle comme étant un processus consistant à *“Découvrir des faits, à identifier des écarts par rapport aux objectifs visés, aux procédures établies, aux lois, aux conventions, à déceler les problèmes éventuels découlant de ces écarts, à les hiérarchiser en terme de gravité, à évaluer les risques, diagnostiquer les causes, pour des fins des recommandations”* (p.14). Pour Bélanger et al. (1983) le contrôle est :

*“Un processus qui consiste à identifier et à mesurer les écarts entre les réalisations au début d’une période donnée et les réalisations concrètes à la fin de cette période”* (p.353).

Dans le cadre précis de la gestion des ressources humaines, le contrôle va plus loin qu’une simple mesure des écarts entre deux points de référence. Il revêt le sens d’un processus qui a pour but d’aligner les actions menées par les individus sur les intérêts de leur organisation. Vu dans cet angle, le contrôle de la GRH s’exerce sous trois aspects qui sont : les comportements, les intrants et les extrants (Liao, 2005).

Le contrôle basé sur le comportement est celui qui s’effectue à la lumière des standards des procédures, des méthodes et des responsabilités, dictés par la hiérarchie. Dans l’optique de Liao (2005), le contrôle effectué dans ce sens consiste à vérifier si les pratiques RH favorisent l’alignement du personnel sur les objectifs stratégiques de l’organisation.

Le contrôle basé sur les intrants fait référence à toutes pratiques d’intégration et de socialisation des employés leur permettant d’acquérir les habiletés requises dans l’exercice de leurs fonctions. Tandis que le contrôle basé sur les extrants fait allusion à l’appréciation du rendement des employés. Comme l’appréciation du rendement des employés ne nous intéresse pas dans le cadre de notre étude, nous avons jugé bon de ne pas nous y attarder.

### 1.2.1.3. La vérification de la gestion des ressources humaines

La vérification de la GRH renferme la notion d’un passage en revue des résultats en vue d’observer leur conformité aux objectifs de la fonction Ressources Humaines (Werther et al.,

1985). Cette vérification s'effectue pour déterminer tout simplement si l'organisation veille à l'optimisation de ses ressources humaines. Cette vision est celle adoptée dans les fonctions publiques du Canada, par exemple, où la vérification de la GRH met l'emphasis sur les objectifs fixés lors de la planification, notamment au sujet de la formation, l'évaluation de la performance des employés, les systèmes d'information, et sur le respect des lois relatives à l'emploi (Bureau du vérificateur général du Canada, 1985).

Toutefois, il convient de souligner que ces trois variantes sémantiques développées autour du concept d'évaluation de la GRH, sont toutes étroitement liées de sorte que dans la littérature elles sont souvent utilisées de manière interchangeable et revêtent toutes le sens accordé à la pratique d'évaluation de la GRH.

### 1.2.2. L'importance et les objectifs de l'évaluation de la gestion des ressources humaines

Dans un environnement économique caractérisé par une forte concurrence, certains professionnels des ressources humaines soutiennent qu'il revient à la fonction RH de démontrer sa contribution dans l'amélioration de la performance de leurs organisations (Belcourt, 2001). Cependant, la démonstration de cette contribution passe nécessairement par un fait : la fonction RH devra développer son propre système de mesures basé sur ses standards et ses objectifs, en vue d'identifier ses faiblesses, de contrôler ses politiques et ses pratiques, tout en les alignant sur les stratégies d'affaires de l'organisation (McLean, 2006). Vue dans cet angle, l'évaluation de la GRH vient répondre au besoin pressant de la hiérarchie consistant à démontrer les avantages tirés des investissements en matière des ressources humaines (Belcourt, 2001; Ramlall, 2003).

La capacité reconnue à une organisation d'évaluer les opérations et la performance de ses unités est d'une importance considérable. Cela tient à deux raisons essentielles : le besoin de détenir des informations au sujet de tout ce qui se passe au niveau de tous les échelons de l'organisation, et le souci d'identifier les difficultés et les problèmes éventuels ayant trait à l'utilisation des ressources (Baruch, 1997). Cet auteur identifie les objectifs de l'évaluation de la GRH en référence à trois différents niveaux d'efficacité, à savoir : l'efficacité au niveau individuel, l'efficacité au niveau des processus de gestion internes de l'organisation, et l'efficacité au niveau des objectifs stratégiques. Par ailleurs, il s'avère que la visée ultime

d'une évaluation de la gestion des ressources humaines se résume en quelques points essentiels (Belout, 1994):

- a) Stimuler l'uniformisation des politiques et pratiques des ressources humaines ;
- b) Identifier les problèmes des ressources humaines et les prévenir ;
- c) Clarifier les responsabilités ;
- d) Améliorer le système d'information des ressources humaines ;
- e) S'assurer du respect des lois et des règles internes à l'organisation ;
- f) Rendre plus crédible le professionnel de la GRH en mettant en exergue ses contributions aux objectifs organisationnels, et
- g) Favoriser les économies de coûts par des réajustements rapides et efficaces aux plans RH et aux plans stratégiques.

Nous comprendrons que la multiplicité des objectifs de l'évaluation GRH fait en sorte que leur atteinte passe par différentes approches. Nous aborderons ce sujet dans la section 1.3.4.

### **1.3. L'efficacité de la gestion des ressources humaines**

Dans le souci de mieux saisir le concept d'efficacité de la gestion des ressources humaines, nous avons jugé bon d'analyser le cadre général qui l'englobe, notamment l'efficacité organisationnelle.

#### **1.3.1. L'efficacité organisationnelle**

Le concept d'efficacité organisationnelle a été discuté par plusieurs auteurs au fil des ans. L'étude de Connolly et al. (1980), par exemple, part du constat d'un manque de compromis entre différentes approches classiques dans la détermination de l'efficacité organisationnelle. Le problème qu'ils soulèvent dans leur réflexion est que la démarche de conceptualisation à ce niveau est handicapée par la volonté des auteurs à vouloir produire un énoncé unique sur l'efficacité applicable à toutes les organisations. Jusque là, il y a au moins deux grands énoncés sur la base desquels reposent les approches définitionnelles : les objectifs organisationnels (Perow, 1961; Porter et al., 1975), et le système de l'organisation (Yuchtman et Seashore, 1967).

L'approche par objectifs organisationnels (*organizational goals approach*) soutenue par Perow (1961) et Porter et al. (1976) stipule que le critère principal de détermination de l'efficacité organisationnelle est les objectifs que l'organisation s'est fixés au départ. Selon ces auteurs, la détermination de l'efficacité organisationnelle devrait se baser sur les objectifs opérationnels que se fixent les acteurs supposés influencer positivement ou négativement le fonctionnement de toute l'organisation. Il peut s'agir des objectifs des décideurs (Price, 1972), du corps des exécutants (Zald, 1963) ou encore de la coalition dominante des travailleurs (Goodman et Pennings, 1977).

L'approche par ressource-système a été proposée par Yuchtman et Seashore (1967). À la lumière de cette approche, trois grands processus au sein du système (l'organisation) sont interconnectés de sorte que l'efficacité de l'organisation peut être mesurée sur la base de n'importe quel de ces processus. Il s'agit de l'acquisition des ressources, leur transformation et l'écoulement des produits qui en résultent.

De leur part, Connolly et al. (1980) découvrent dans ces approches définitionnelles l'hypothèse qui stipule qu'il est possible de baser l'évaluation de l'efficacité organisationnelle sur un seul critère. Mais ils s'y opposent et interviennent avec une vision pluraliste. En effet, une organisation peut être classée très efficace en matière de satisfaction des employés et à la fois peu efficace du point de vue innovation. Ou encore, une organisation peut être jugée très efficace par l'équipe des gestionnaires, modérément efficace par le syndicat de ses employés, moins efficace par ses clients, ou pas du tout efficace par les agences gouvernementales. Pour Connolly et al. (1980) donc, un seul critère ne saurait permettre de juger de l'efficacité d'une organisation. Le concours de plusieurs aspects organisationnels pourra mener vers des résultats plus probants.

Les résultats de la recherche de Gilbert et Parhizgari (2000) vont un peu plus loin dans cette démarche de conceptualisation de l'efficacité organisationnelle. Cette étude expose neuf indicateurs rigoureusement développés au sujet de la mesure des structures internes associées à la performance des organisations. Ces indicateurs sont les suivants :

### *1. L'importance de la mission allouée à l'organisation*

Cet indicateur mesure la perceptivité de la clarté des objectifs organisationnels et le degré de perception de l'importance accordée sur ces objectifs par les employés.

### *2. Les politiques de soutien vis-à-vis de la main-d'œuvre*

Cette dimension mesure comment les employés perçoivent la manière dont leur organisation prend soin de leur bien-être et traite honnêtement et attentivement leurs intérêts.

### *3. L'alignement des mécanismes internes aux objectifs de l'organisation*

Cette mesure identifie le degré auquel l'organisation tient à cœur les mécanismes internes susceptibles d'entraver la prise des décisions et leur mise en exécution.

### *4. Les conditions de travail*

Avec cet indicateur, on évalue la qualité de l'environnement organisationnel, c'est-à-dire la manière dont l'organisation fournit des conditions jugées favorables à la santé et la sécurité des employés.

### *5. La rémunération des employés*

Cet indicateur mesure le degré de satisfaction des employés face à la rémunération qui leur est accordée, comparativement à d'autres organisations.

#### 6. *Les pratiques positives des superviseurs*

Au moyen de cet indicateur, les employés sont en mesure de juger si les interventions de leurs superviseurs (formation, coaching, la gestion des équipes ou toute autre forme d'implication) leur permettent d'atteindre la performance escomptée.

#### 7. *La fierté et la loyauté de la main-d'œuvre*

Cette mesure permet à l'employeur de faire un constat sur le degré auquel les employés démontrent leur fierté et leur loyauté envers l'organisation.

#### 8. *Les opérations*

Ce critère permet d'évaluer la souplesse des opérations au sein de l'organisation, c'est-à-dire voir si elles sont exécutées au bon endroit et au bon moment.

#### 9. *Les comportements des clients*

Ce dernier critère sert à mesurer comment les clients manifestent leur satisfaction à l'égard de la prestation de l'organisation.

Selon Gilbert et Parhizgari (2000), l'organisation doit donc développer des structures et des processus internes soutenus par des employés loyaux et dévoués capables de fournir le meilleur d'eux-mêmes en vue de la satisfaction de la clientèle.

Dans son étude sur l'efficacité organisationnelle, Cunningham (1977) intervient avec trois points principaux :

Premièrement, le modèle des buts rationnels qui se base sur la capacité de l'organisation à atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés, en comparant les résultats avec la planification. Il y a aussi le critère de ressources du système qui considère l'organisation comme un ensemble

de sous-systèmes en interconnexion et que les ressources allouées à ces sous-systèmes devraient être gérées avec professionnalisme pour que l'organisation atteigne ses objectifs.

Le deuxième point de Cunningham (1977) dans l'évaluation de l'efficacité organisationnelle est la performance des ressources humaines. Ici, l'efficacité est évaluée en fonction de la capacité reconnue à l'organisation dans certains aspects de gestion tels que la planification et la budgétisation des ressources humaines. On peut aussi évaluer l'efficacité organisationnelle suivant le modèle du développement organisationnel, un modèle basé sur l'habileté de l'organisation à résoudre les problèmes et à développer les capacités des employés.

Le troisième point que Cunningham (1977) prend pour indicateur d'efficacité organisationnelle est l'impact de certains facteurs (tels que les transactions ou les échanges entre individus ou entre groupes d'individus, et l'habileté en matière de gestion) sur le fonctionnement et le développement des structures d'une organisation.

En conclusion, nous retenons qu'il n'y a pas de compromis sur le sens accordé au concept d'efficacité. L'image et la perception même de l'organisation idéale dans nos sociétés influenceront sur le type de définition de l'efficacité organisationnelle. Bien que toutes ces divergences rendent ardue l'évaluation de l'efficacité faute d'un accord commun sur la définition, il appert qu'elles constituent cependant une mine de références non négligeables et complémentaires pour apprécier la performance des organisations sous différents aspects.

Afin de mieux aborder la question de l'efficacité de la gestion des ressources humaines, nous avons jugé utile de la configurer dans une dynamique, celle de l'évolution de la GRH dans différentes phases et dans différents domaines, et celle de la structure qui l'encadre. Cette façon d'appréhender la GRH et son efficacité nous paraît de grande importance. En effet, nous ne pourrions proposer des pistes de réflexion sur la GRH en contexte de projet (voir point 1. Objectifs de la recherche, page 5) qu'en analysant ses différentes facettes dans le temps et dans l'espace. Qu'en est-il ?

### 1.3.2. La dynamique de la gestion des ressources humaines

L'étude de la dynamique de la GRH a été amorcée par certains théoriciens (Brouwers et al. 1997; Galindo, 2004) selon une approche dite "contextualiste" et multidimensionnelle. Cette approche envisage la performance d'une gestion des ressources humaines selon les contextes, les processus et les acteurs de la GRH. La théorie contextualiste a essayé d'expliciter la dynamique de l'efficacité de la GRH selon trois niveaux (Brouwers et al. 1997) :

- a) Le contexte : ici, on explique la performance d'une GRH en fonction de multiples facettes que revêtent les objectifs visés par les activités de la GRH. C'est le "pourquoi" de la GRH ;
- b) Le contenu : il renvoie aux différents domaines et différentes activités ("le quoi") auxquels la gestion des ressources humaines s'est appliquée tout le long de son évolution;
- c) Le processus : il traduit les actions, les réactions et les interactions des différents acteurs, qui font évoluer la gestion des ressources humaines dans une période de temps donnée ("le comment").

Plusieurs théoriciens de la gestion des ressources humaines s'accordent sur le fait que ce domaine a connu une évolution jalonnée en trois phases (Petit et al. 1993) : la première phase qui va de 1920 à 1960 est celle où les pratiques de gestion étaient orientées vers les relations du travail, l'acquisition, l'affectation, le développement et la rémunération de la main-d'œuvre. C'est la phase de ce qu'on appelait "**gestion du personnel**". La deuxième phase couvre la période s'étalant entre 1960 et 1980, période où la personne humaine est considérée comme une des ressources au même titre que les autres composantes de l'organisation. D'où le concept de "**gestion des ressources humaines**", intégré dans le langage courant des gestionnaires. La troisième phase qui débute avec les années 1980 jusqu'à aujourd'hui est celle marquée par la recherche intensive des stratégies pouvant permettre aux organisations de se positionner dans la concurrence actuelle. Cette phase est caractérisée par l'usage de la nouvelle expression de "**gestion stratégique des ressources humaines**". Au niveau de cette dernière phase, la gestion des ressources humaines est considérée comme ayant atteint l'âge



mature, évoluant des tâches plus simples à celles de plus en plus complexes, tâches dont l'importance est stratégique pour l'organisation (Stavrou-Costea, 2005).

Selon Bourbonnais et Gosselin (1988), l'évolution de la gestion des ressources humaines s'est opérée sur quatre secteurs principaux, à savoir : le secteur socioculturel, le secteur technologique, le secteur politique et le secteur économique.

L'évolution socioculturelle de la gestion des ressources humaines renvoie à l'utilisation d'une main-d'œuvre de plus en plus instruite (Dolan et Schuler, 1995; Raynal, 1996; Bourbonnais et Gosselin, 1998), une main-d'œuvre qui intègre davantage des femmes et des minorités culturelles de diverses origines. L'évolution culturelle de la GRH, c'est aussi le virage dans les valeurs (surtout celles liées à l'autorité), car il s'agit de remettre en question les mécanismes d'influence de la hiérarchie sur les employés (Dolan et Schuler, 1995).

Le second secteur dans lequel la gestion des ressources humaines s'est développée est celui de la technologie. La percée des nouvelles technologies entraîne des incidences et de nouvelles tendances sur la gestion des ressources humaines, notamment sur les méthodes de contrôle, sur les systèmes de communication et de rémunération, et sur les compétences RH exigées (Matmati, 2000). Les systèmes d'information dans le domaine de gestion des ressources humaines constituent un éventail d'instruments permettant aux gestionnaires de prendre des décisions de façon plus rapide et plus adéquate (Matmati et Schmidt, 2002).

Dans son évolution politique, la gestion des ressources humaines se voit obligée de composer avec de nouvelles lois et avec de nouveaux règlements du travail ayant introduit des notions telles que la non-discrimination, l'accès à l'égalité, les minorités visibles, etc. (Charte des droits et libertés de la personne, dans Les lois du travail, 2002-2003). La gestion des ressources humaines est appelée donc à tenir compte de toutes ces exigences, tant dans sa planification que dans ses pratiques.

La gestion des ressources humaines connaît également une évolution commandée par les changements économiques. Le phénomène de mondialisation et de globalisation qui entraîne une forte compétition entre organisations pousse ces dernières à adopter des stratégies tout à fait diversifiées telles que les fusions, les acquisitions, l'internationalisation et le recours à des technologies de plus en plus avancées, pour ne citer que celles-là. Or, dans

bien des cas, ces stratégies passent par la prise en compte des ressources humaines comme levier incontournable (Dolan et Schuler, 1995). Dans cet ordre d'idées, le rôle de la gestion des ressources humaines dans le sens où l'entendent Dolan et al. (2002), devient alors celui de promouvoir la meilleure participation de la main-d'œuvre dans le but de faire face à la compétition, la turbulence et l'imprévisibilité des réalités économiques.

Vue donc dans son parcours, et considérée dans les différents champs et l'environnement de son évolution, il appert que la gestion des ressources humaines est appelée à harmoniser ses pratiques avec les contraintes du moment et les besoins stratégiques résultant de l'influence de l'environnement (Dolan et Schuler, 1995). Pour Huselid et al. (1997), cette harmonisation de la gestion des ressources humaines consiste à passer des pratiques tactiques, vers des pratiques stratégiques. C'est passer d'une fonction "suiveuse" chargée surtout de mettre en œuvre les décisions de l'entreprises, vers une fonction stratégique ayant pour finalité la contribution à la création de la valeur au sein de l'entreprise (Matmati et Chmidt, 2002). Et c'est dans cet angle que se conçoit la notion de l'efficacité de la gestion des ressources humaines aujourd'hui.

Le point de vue le plus couramment avancé actuellement dans le monde de la recherche sur l'efficacité des ressources humaines est que ces ressources devraient s'adapter au rythme des changements rapides auxquels les organisations font face de nos jours. Ainsi, la GRH doit évoluer dans le sens d'implanter une base des pratiques et des compétences permettant à toute l'organisation d'atteindre sa plus haute performance (Ulrich, 1997).

Pour Ulrich (1994) et Beatty et Schneier (1997), ces nouveaux rôles sont ceux qui promeuvent les ressources humaines au titre de partenaires d'affaires de leurs organisations. À travers ces rôles, les ressources humaines sont devenues un support actif aux stratégies organisationnelles. Le modèle de Treacy et Wierman (1995) fait état de trois voies stratégiques pour y arriver: l'excellence opérationnelle, le leadership en produits et l'intimité avec les clients. Selon ce modèle, l'organisation qui veut atteindre son efficacité doit mettre en place un système opérationnel bien organisé lui permettant de réduire ses coûts de production (excellence opérationnelle) tout en maintenant la qualité de ses produits au niveau supérieur par rapport à ses compétiteurs (le leadership en produits), afin de bâtir une relation intime avec les clients (intimité avec les clients). D'où, le rôle d'une gestion des ressources

humaines efficace est de devoir organiser la main-d'œuvre et la rendre favorable à l'atteinte des objectifs suivant les trois voies stratégiques.

Snell et Dean (1992) et Richard et Johnson (2001) reprennent la théorie de ressource-système amorcée bien avant par Yuchtman et Seashore (1967). Ils précisent que la gestion des ressources humaines devra fonctionner de manière à élever la position de l'organisation en faisant acquérir aux employés les connaissances, l'expérience et les compétences supérieures. D'où, c'est à partir de la façon dont la gestion des ressources humaines atteint ces objectifs qu'elle sera considérée comme efficace. L'analyse de Richard et Johnson (2001) aboutit à la conclusion selon laquelle l'organisation dont la gestion des ressources humaines atteint le degré d'efficacité le plus élevé pourra par conséquent atteindre un degré plus élevé de performance. Cette conclusion rejoint les idées principales de Stavrou-Costea (2005) qui soutient que, plus une organisation gère efficacement ses ressources humaines, plus elle amorce la voie du succès.

Cette façon de considérer l'efficacité d'une organisation par rapport avec la gestion de ses ressources humaines est un apport important dans notre étude. En effet, tout en s'inspirant du cadre plus général de l'organisation tel que l'ont démontré Snell et Dean (1992) et Richard et Johnson (2001), cette étude configure cette efficacité dans un contexte plus restreint de projet où l'efficacité de la GRH serait déterminée par plusieurs facteurs liés tant à la GRH elle-même qu'au projet. Ces facteurs sont détaillés au point 3.2 qui reprend notre modèle d'analyse plus en détail.

### 1.3.3. La structure et l'efficacité de la gestion des ressources humaines

L'analyse de la littérature (Pfeffer, 1994; Huselid et al., 1997; Richard et Johnson, 2001) démontre que le concept d'efficacité de la gestion des ressources humaines ne peut être appréhendé que lorsqu'il est conçu en référence à une structure qui lui est reliée : la structure organisationnelle. Plusieurs pistes ont été proposées pour expliquer le lien entre l'efficacité de la GRH et le concept de structure organisationnelle.

Premièrement, la structure de l'organisation contribue à l'efficacité de la GRH par le biais de son influence sur les comportements humains (Monterrat, 2002). Cette assertion avait déjà été avancée par Hall (1996) qui mentionne trois fonctions de base pour une structure

organisationnelle, susceptibles d'avoir un effet sur les comportements des individus et sur la performance de l'organisation :

- a) La première fonction qu'exerce la structure organisationnelle est celle de générer les objectifs de l'organisation auxquels les individus doivent se conformer;
- b) La deuxième est que la structure agit comme régulatrice des comportements des individus qui sont appelés à ajuster leurs besoins à ceux de l'organisation et non le contraire;
- c) Finalement, la structure organisationnelle se conçoit comme un hémicycle dans le cadre duquel s'exerce un pouvoir qui agit sur les individus.

Deuxièmement, suivant une perspective économique, l'efficacité organisationnelle, et à travers elle, celle de la GRH, ne peuvent être atteintes qu'en adoptant une structure organisationnelle qui minimise les incertitudes (Morin et al., 1994).

Troisièmement, dans une perspective sociale, la tendance est de considérer l'efficacité de la GRH comme résultant du respect et de l'importance accordée au caractère humain de toute organisation. Cette vision s'applique plus particulièrement aux relations qui se tissent entre individus tenant compte de la structure mise en place dans l'organisation.

Tracée presque sur la même ligne avec cette hypothèse du mariage entre l'efficacité de la GRH et la structure organisationnelle, l'étude de Wils et al (1994) explique la satisfaction des ressources humaines, en tant que composante de l'efficacité de la GRH, par la mise en place d'une structure décentralisée. Selon ces auteurs, les composantes de la variable *structure* (degré de centralisation ou de décentralisation et localisation des clients) jouent un rôle non négligeable dans l'explication de la variation de la satisfaction des ressources humaines. Cette étude a pu démontrer aussi que la «consultation» et la «flexibilité», qui sont des composantes de la décentralisation, exercent tout aussi une influence significative sur la satisfaction des ressources humaines (Monterrat, 2002).

Labelle et Wils (1997) de leur côté abordent la satisfaction des ressources humaines comme résultant de la structuration de l'organisation par équipes multidisciplinaires. Le

postulat qui inspire ces auteurs est qu'une nouvelle façon de faire peut assainir l'image des services RH :

*“Bref, que les services de ressources humaines soient fortement centralisés ou non, repenser la façon de fournir les services aux clients peut être une solution intéressante pour les services de ressources humaines soucieux de répondre aux critiques adressées actuellement à leur égard” (p.485).*

Les résultats de cette étude font ressortir en effet une satisfaction plus grande des gestionnaires RH après que le service des ressources humaines soit organisé en différentes équipes plus ou moins hétérogènes (multidisciplinaires). Cette étude reste cependant limitée par la perception de chaque membre de l'équipe, la latitude étant laissée à chacun de déterminer à quel point la structure rejoint sa satisfaction.

Compte tenu de toutes ces considérations, l'on pourrait noter que la structure organisationnelle a un impact sur la productivité des ressources humaines. Ces structures sont expressément élaborées pour des buts bien précis, entre autres, l'atteinte de l'efficacité des ressources humaines et de leur gestion (Gibson et al., 1991).

#### 1.3.4. Les approches et les méthodes d'évaluation de la gestion des ressources humaines

##### 1.3.4.1. Les approches d'évaluation de la gestion des ressources humaines

Les approches d'évaluation de l'efficacité de la GRH sont multiples. Elles sont basées soit sur les objectifs ou sur les processus, soit sur la manière dont les pratiques RH sont configurées au sein d'une organisation.

L'approche basée sur les objectifs met l'accent sur l'accomplissement des objectifs que le département des ressources humaines s'est fixés au départ et la performance dans l'exécution des tâches requises pour atteindre ces objectifs (Molnar et Rogers, 1976). À côté de cette approche il y a celle orientée vers les processus, c'est-à-dire sur la manière dont les politiques et les programmes sont implantés et la manière dont les activités sont exercées dans le cadre des ressources humaines (Stephen et Carroll, 1960).

Quant à l'approche configurationnelle, celle-ci prône le regroupement des pratiques de GRH sous un système cohérent qui permet d'atteindre un niveau de performance élevé (Allani-Soltan et al., 2004). Suivant cette approche, la configuration est constituée des éléments issus de la stratégie organisationnelle d'une part, et les différentes pratiques de GRH, de l'autre. L'approche consiste donc à *“considérer une architecture de liens multiples et de cohérence interne et interactive entre les éléments de cette configuration au point de créer une synergie menant vers la performance de la gestion des ressources humaines”* (Allani-Soltan et al., 2004, p.4).

L'optique consistant à configurer les pratiques de la gestion des ressources humaines en un système cohérent remonte à Burns et Stalker (1961) [voir Allani-Soltan et al., 2004]. Dans leur démarche, Allani-Soltan et al. (2004) s'étaient fixé l'objectif de démontrer l'importance pour une organisation d'aligner la technologie ou la structure organisationnelle sur des éléments de la GRH, ou l'importance de créer un certain ancrage interne entre la structure organisationnelle, les tâches, les processus administratifs et les individus.

En bref, l'idée principale que véhicule la théorie de la configuration consiste à analyser la performance de la gestion des ressources humaines comme résultant d'une cohésion systémique entre les éléments entrant en ligne de compte dans tout processus ayant trait aux ressources humaines.

Une autre approche qu'il convient de mentionner est l'approche par clients, qui tire ses origines d'une école de pensée relativement récente, reconnaissant à certains acteurs le droit de poser un diagnostic sur les prestations et l'efficacité de leurs organisations (Connolly et al., 1980). C'est sous inspiration de ce mode d'évaluation que Tsui (1984) a proposé un cadre théorique en GRH pour mesurer l'efficacité des directions des ressources humaines selon les opinions de leurs propres clients (voir méthodes qualitatives dans le point 1.3.3.3.).

L'une des mises en application de cette approche par clients dans le cadre des recherches scientifiques est l'étude menée par Belout et Dolan (1996) au sujet de l'évaluation des directions des ressources humaines dans le secteur public québécois. Le modèle qu'ils ont proposé distingue les attentes et la satisfaction des clients et mène vers des résultats ayant confirmé globalement les grandes conclusions de Tsui (1987) au sujet de la conciliation de

ces attentes différentes ou même incompatibles des clients des directions des ressources humaines (Belout, 2004).

Il convient toutefois de préciser que les approches d'évaluation de l'efficacité de la GRH varient d'une organisation à une autre. Cependant la plupart d'entre elles butent un blocage commun lié aux difficultés suivantes :

- a) Le manque d'intérêt face aux questions d'ordre scientifique en matière d'évaluation (Luthans et Terry, 1979).
- b) Le manque de mesures quantitatives ou de critères permettant de jauger adéquatement l'efficacité des pratiques RH (Fitz-Enz, 2002);
- c) Le manque d'objectifs adéquatement définis (Raisin, 1981).

Mais, malgré toutes ces difficultés, l'exercice d'évaluation de la GRH peut être débloqué et assoupli grâce à l'utilisation des méthodes bien appropriées. Il importe de les analyser ici.

#### 1.3.4.2. Les méthodes d'évaluation de la gestion des ressources humaines

Nous aimerions d'abord attirer l'attention du lecteur sur deux faits importants : premièrement, en dépit d'un intérêt croissant pour l'évaluation de l'efficacité de la gestion des ressources humaines, les gestionnaires font toutefois face à des difficultés liées au choix des instruments de mesure à utiliser (Teo et Crawford, 2005). Deuxièmement, il faut souligner que la littérature ne fait pas état d'un système uniforme de mesure de l'efficacité de la GRH. L'analyse de ces méthodes d'évaluation, en référence à l'objectif de notre recherche, éclairera donc les gestionnaires et les chercheurs sur les différents aspects entourant le choix des instruments de mesure de l'efficacité de la GRH en contexte de projet.

Parmi les auteurs qui ont écrit sur les méthodes d'évaluation de la GRH, nous citerons Bargerstock (2000) qui dresse une grille servant à mesurer les activités de la GRH dans quatre aspects plus importants que sont le recrutement et la sélection, les relations avec les employés, la rémunération, et la formation/le développement. Ces activités sont mesurées sur une échelle graduée de 1 à 5, et ce en trois phases différentes. À la phase I, chaque activité est appréciée suivant le critère de son importance au sein de l'organisation. La phase II est une étape

d'autoévaluation de l'unité RH mesurée. La phase III mesure le degré de satisfaction que les employés manifestent vis-à-vis de l'activité RH mesurée.

Teo et Crawford (2005) pour leur part, ont développé un système à plusieurs indicateurs regroupés en cinq catégories, à savoir :

1. Les indicateurs qui servent à mesurer les résultats stratégiques des pratiques GRH dans le domaine du commerce et des corporations. Ces indicateurs sont :
  - a) L'implication dans les processus de production;
  - b) L'innovation des produits et des pratiques RH;
  - c) L'importance accordée par la GRH aux activités de base (celles du bas de l'échelon hiérarchique);
  - d) La capacité d'appuyer les gestionnaires des différents départements à acquérir des compétences relatives aux stratégies d'affaires de l'organisation.
2. Les indicateurs qui mesurent l'implication des agents RH dans la prise des décisions (Indicateurs de processus RH). Ces indicateurs sont :
  - a) La prise en considération de toute question liée aux ressources humaines;
  - b) L'alignement du leadership RH sur les stratégies organisationnelles;
  - c) L'alignement des stratégies RH sur les stratégies organisationnelles.

Les trois dernières catégories d'indicateurs n'ont pas été détaillées comme les deux premières. Il s'agit de :

3. Les indicateurs servant à mesurer l'influence des gestionnaires RH sur la prise des décisions au sein de l'organisation.
4. Les indicateurs du degré des relations entre les gestionnaires RH et les groupes d'influence tels que le syndicat, et
5. Les indicateurs plus généraux qui ne sont pas classés parmi les quatre premiers.



Toutefois, malgré le manque d'élaboration des instruments de mesure développés par certains auteurs (Bargerstock, 2000; Teo et Crawford, 2005), le foisonnement d'approches et de théories relatives à l'évaluation de la GRH a conduit à une multitude de techniques et de méthodes visant à mesurer l'efficacité de la GRH. En 1960 déjà, Stephen et Carroll (1960) faisaient allusion à la méthode par échantillonnage comme moyen permettant de mesurer les activités du personnel d'entreprise. Mais, au moment où cette méthode était encore destinée à l'évaluation de la performance de quelques aspects du personnel, un laboratoire des relations industrielles de l'Université du Minnesota cherchait à l'adapter pour l'évaluation de la fonction RH toute entière.

En 1976, sous l'inspiration d'un référentiel de l'audit des systèmes d'information intitulé *How to audit management information system*, l'*American Management Association* publiait un livre intitulé *How to audit personnel*, qui exposait une méthode d'évaluation des pratiques RH à quatre phases (McConnell, 1980):

- a) La collecte d'informations, au moyen de 500 questions liées à l'organisation, à l'importance et à l'efficacité des activités de la fonction RH. Ces questions étaient catégorisées selon les principales fonctions de ressources humaines de l'organisation telles que la formation, le recrutement, etc.
- b) L'évaluation, qui consistait à assigner des valeurs numériques aux réponses recueillies lors de la première phase.
- c) L'analyse des informations recueillies qui faisait la lumière sur les faiblesses ou les forces de chacune des activités RH.
- d) La planification, qui consistait à élaborer des mesures correctives pour les activités requérant plus d'intervention.

Néanmoins, des méthodes un peu plus élaborées ont été reprises par Gosselin et Beausoleil (1990) qui dressent un tableau exposant les objets d'analyse et les auteurs ayant adhéré à chacune de ces méthodes. Ce tableau se dresse comme suit :

**Tableau 1. Synthèse des méthodes d'évaluation de la gestion des ressources humaines**

Type/Catégorie des méthodes	Fonction RH	Service RH	Pratique RH	Auteurs principaux
Indicateurs statistiques (accidents, roulement, absentéisme, etc.)	X	X	X	Fitz-Enz (1984) ; Glueck et Milkovich (1985)
Comptabilisation des RH Analyse de l'utilité			X  X	Lauzon (1979) Flamholtz (1985) Cascio (1987, 1991) Dahl (1988)
Budget	X	X		Glueck et Milkovich (1985)
Liste de vérification	SX	X		Biles et Schuler (1986) Vatier (1988)
Satisfaction des clients		X		Tsui et Gomez (1987), Tsui (1987), Tsui (1990), Connolly et al. (1980), Wils et Labelle (1989)

Source : Gosselin et Beausoleil, 1990

Pour donner une idée bien éclairée sur les méthodes d'évaluation de la GRH, Le Louarn et Wils (2001) les ont classées selon qu'elles sont qualitatives, quantitatives ou financières.

### 1. Les méthodes qualitatives

Les méthodes qualitatives d'évaluation de l'efficacité de la GRH tirent leur fondement des approches basées sur les impressions, les opinions ou les jugements de certaines personnes appartenant ou non à l'organisation. L'une des approches les plus couramment référencées dans cette catégorie des méthodes est celle "des constituantes multiples" (*Multiple constituency approach*) de Tsui (1987). L'auteur suggère que les activités du département des ressources humaines constituent en grande partie les réponses et les réactions

aux demandes et attentes de diverses constituantes. Ces constituantes désignent ici les acteurs ou les clients avec lesquels le département ou le service des ressources humaines est en rapport (cadres hiérarchiques, professionnels, employés de soutien, etc.). Ces constituantes multiples peuvent non seulement avoir différentes attentes, mais aussi leurs satisfactions peuvent varier d'un acteur à un autre compte tenu de différents critères que chacun considère pour apprécier l'efficacité de la gestion des ressources humaines. Cela donne d'ailleurs à considérer plusieurs perspectives au sein de cette approche (Monterrat, 2002) :

- a) *La perspective utilitariste*, par laquelle l'efficacité RH est envisagée dans le but de la satisfaction des constituantes tant internes qu'externes ;
- b) *La perspective relativiste*, qui considère que l'efficacité RH est obtenue en satisfaisant au mieux les intérêts du plus grand nombre possible des constituantes ;
- c) *La perspective du pouvoir*, qui suggère que quelques constituantes imposent leurs critères qu'ils considèrent comme valables dans la détermination de l'efficacité de la GRH;
- d) *La perspective de la justice sociale*, celle qui considère les critères des constituantes les moins influentes ou les moins avantagées ;
- e) *La perspective évolutionniste*, qui prend en compte l'adaptabilité de l'organisation aux contraintes environnementales comme critère d'efficacité.

L'approche "des constituantes" multiples peut être considérée comme apparentée à l'approche dite tripartite (*tripartite approach*) de Tsui (1984), qui lui ressemble à bien des égards. Cette approche est dite tripartite dans la mesure où l'efficacité de la GRH est mesurée sous trois angles : celui des activités (les activités RH doivent être compatibles avec celles du reste des unités de l'organisation), celui des critères d'évaluation (l'évaluation de la GRH se fait surtout en tenant compte des critères établis au préalable) et celui de l'environnement de l'organisation, qui est constitué des employés, des gestionnaires, des instances gouvernementales, des professionnels, du syndicat. Chacune de ces composantes de l'environnement exprime ses propres attentes vis-à-vis des activités RH et présente des critères uniques déterminant son degré de satisfaction face aux activités RH de l'organisation.

## 2. Les méthodes quantitatives

Les méthodes quantitatives sont celles qui mesurent les résultats de la GRH au moyen des indices chiffrés. Cette quantification permet de pallier à certains écueils dus aux faiblesses des méthodes qualitatives. Dans cette catégorie, Bethier et Bethier (1978), Gérard (1994) et Le Louarn et Wils (2001) regroupent les méthodes suivantes :

- a) *Le sondage d'opinion* qui permet de récolter les opinions des membres du personnel sur les sujets relatifs à la gestion des ressources humaines de leur organisation (Bethier et Bethier, 1978).
- b) *La méthode des indicateurs*, qui mesure les résultats de la GRH sur base des indicateurs soigneusement établis (Le Louarn et Wils, 2001).
- c) Le «*benchmarking*», une méthode de comparaison des données chiffrées sur la gestion des ressources humaines d'une organisation avec celles d'une autre (Balm, 1994; Peretti, 2003).

Il y aussi *la méthode statistique* (la corrélation) qui n'est qu'un simple indicateur des résultats que Le Louarn et Wils (2001) ont élevé au rang de méthode, considérant la particularité de son mode de calcul.

## 3. Les méthodes financières

Cette catégorie comporte tout un éventail de méthodes dont les mesures sont généralement monétaires. On y évalue par exemple, les coûts de recrutement, de formation, d'intégration, et les conséquences économiques des comportements du personnel au travail tels que les retards, l'absentéisme, les accidents et les arrêts de travail, le roulement, etc. (Rousseau, 1983).

Pour terminer cette section, précisons que toutes ces méthodes d'évaluation concourent à la détermination de l'efficacité de la GRH en particulier, et celle de l'organisation en

général. Mais, qu'en est-il maintenant de cette efficacité une fois circonscrite dans le contexte de projet? Le chapitre qui suit donne la réponse à cette question.

## Chapitre 2 L'ÉVALUATION DE LA GESTION DES RESSOURCES HUMAINES EN CONTEXTE DE PROJET

### 2.1. Le projet et la gestion de projet

#### 2.1.1. Définition de concepts

Il y a plusieurs définitions qui ont été proposées par différents auteurs autour de la gestion de projet. Mais, pour mieux comprendre cette notion, nous avons jugé bon d'analyser d'abord le débat suscité par les théoriciens depuis un certain moment autour de ce concept.

##### 2.1.1.1. Le débat autour de la gestion de projet

L'une des facettes de ce débat a trait à la distinction entre l'expression Gestion de projet et celle de Gestion par projet. Selon Beaudoin (1984), la gestion par projet devrait être conçue comme une approche consistant à mettre en place des aspects plus intangibles de la gestion, notamment les théories sur l'organisation et sur le comportement organisationnel, la gestion des conflits et le leadership. En tant que tel, cette approche de gestion par projet intervient généralement lorsqu'une organisation envisage une opportunité stratégique. C'est pourquoi, selon Trépo et Zannad (1997), la gestion par projet sera davantage orientée vers la planification et le contrôle. Quant à la gestion de projet, elle est identifiée comme un ensemble de pratiques structurées en phases et consistant à définir, à sélectionner et à conduire les tâches à exécuter en vue de la production d'un extrant (Trépo et Zannad, 1997).

Le débat autour de la notion de gestion de projet fait opposer d'autres concepts, celui de *management du projet* versus celui de *management par projet*. Pour Joly et Muller (1994), la clé de la compréhension de ces aspects de gestion réside dans la capacité d'observer et de comprendre les critères représentatifs des contraintes que l'environnement fait peser sur une organisation. Il s'agit de la complexité, l'incertitude, les délais et les coûts. Joly et Muller (1994) soutiennent que lorsque l'environnement économique impose à une entreprise des activités de plus en plus complexes, des coûts de production et un niveau d'incertitude relativement plus élevés, il convient d'identifier des opérations plus spécifiques qu'on appelle *projets* qu'on gère au moyen d'un système appelé *gestion de projet*. Si le poids de

l'environnement augmente davantage, il faut envisager le *management du projet*, c'est-à-dire confier la charge du projet à une personne (généralement un chef de projet) dont la mission sera de définir la stratégie et de négocier les ressources qui lui permettront d'atteindre le but fixé. Mais, dans le cas d'une situation extrême, c'est-à-dire une situation allant au-delà des capacités de l'organisation, il faut envisager la gestion de l'environnement lui-même, en mettant en place des conditions stratégiques favorables au projet. Il peut s'agir des conditions telles que le fait d'insuffler une culture projet à l'ensemble de l'entreprise en vue de privilégier, par exemple, le travail en groupes. C'est le *management par projet*.

#### 2.1.1.2. Définition de la gestion de projet

En dépit du débat théorique enrichi au sujet de la gestion de projet, ce concept requiert encore plus de clarification. L'analyse des définitions que nous avons tirées de la revue de littérature nous montre que tous ces concepts (gestion de projet, gestion par projet, management du projet ou management par projet) concourent à la compréhension d'une seule notion devant être saisie en termes de pratiques, de techniques et d'approches.

La gestion de projet en tant que tel a souvent été associée à la gestion des opérations, pourtant différentes l'une de l'autre. Ce qu'il faut noter de prime à bord, c'est que les concepts d'*opération* et de *projet* renvoient à la notion d'activités réalisées par des personnes, limitées par des ressources réduites, planifiées, exécutées et contrôlées (PMI, 2000). La différence entre les deux concepts réside dans le fait qu'en *opération*, les activités sont répétitives et consistent à produire des biens ou services en plusieurs exemplaires, leur qualité et leur rentabilité sont améliorées progressivement (Genest et Nguyen, 2002). Tandis qu'un *projet* comporte des activités temporaires (ayant un début et une fin) et uniques (PMI, 2000) et des contraintes externes liées aux coûts, au temps et à la qualité (O'Shaughnessy, 1992; Genest et Nguyen, 2002). Ces éléments mènent aux définitions suivantes du concept de projet :

*“Un processus unique de transformation de ressources ayant pour but de réaliser d'une façon ponctuelle un extrant spécifique répondant à un ou des objectifs précis, à l'intérieur des contraintes budgétaires, matérielles, humaines et temporelles”* (O'Shaughnessy, 1992).

*“Un projet, c'est un ensemble complexe de tâches et d'activités visant à produire et à livrer un extrant déterminé à l'avance, tout en respectant des contraintes convenues de budget, d'échéances et de qualité” (Genest et Nguyen, 2002, p.9).*

*“Un projet est une entreprise temporaire mise en œuvre en vue de créer un produit ou un service unique” (PMI, 2000, p.4),*

Ces deux définitions rejoignent celle de Turner (2006) qui écrit:

*“ A project is a temporary organization to which resources are assigned to do work to bring about beneficial change (The resources may be human, material or financial) ” (p.3).*

En plus de l'unicité du produit (PMI, 2000), du caractère complexe des tâches et des contraintes reconnues au projet (O'Shaughnessy, 1992; Genest et Nguyen, 2002), nous pouvons ajouter le caractère interdépendant des activités, selon la définition de l'Ordre des comptables généraux licenciés du Québec (1995) :

*“ Un projet est un ensemble d'activités interdépendantes menant à la livraison d'un produit ou d'un service clairement identifié et généralement dans un contexte de temps et de ressources limités” (p.4).*

Pour ce qui est de la différence entre le concept de projet et celui de la gestion de projet, il convient de préciser ce qui suit : le concept de projet fait allusion aux notions relatives aux principaux aspects du projet, tels que les processus, les activités et l'extrant (PMI, 2000 ; Genest et Nguyen, 2002 ; Tunner, 2004), tandis que celui de gestion de projet sous-entend une mise en application des principes et méthodes visant à coordonner ces aspects, en vue de la réussite du projet (O'Shaughnessy, 1992). En effet, deux définitions de la gestion de projet le démontrent bien :

*“L'application des connaissances, de compétences, d'outils et de méthodes aux activités d'un projet afin de répondre à ses besoins” (PMI, 2000, p.6).*



*“L’ensemble de décisions prises et interventions effectuées dans le but d’assurer le succès d’un projet dans toutes les phases de son déroulement”* (Genest et Nguyen, 2002, p.9).

Après ces éclaircissements, qu’en est-il alors de l’organisation qui fonctionne en contexte de projet? Gareis et Huemann (2001) donnent la définition suivante quand ils parlent du *project-oriented society* :

- *“Considers projects and programs as an important form of (temporary) organization for achieving strategic and change objectives*
- *Supports a relatively high number of project-oriented organisations*
- *Has specific competencies for managing of projects, programs, and project portfolios*
- *Has structures to further develop these management competencies”* (p.1061).

Considérant cette définition, on pourrait finalement affirmer que l’émergence du mode projet peut être expliquée par l’importance que les organisations accordent à la gestion de projet. Non seulement les entreprises privées, mais aussi les entreprises publiques perçoivent ce mode comme étant approprié pour leur fonctionnement (Huemann et al. 2004). Quelle est donc l’importance de la gestion de projet ?

### 2.1.2. L’importance de la gestion de projet

La gestion de projet est un mode de plus en plus populaire dans plusieurs entreprises. Cela tient au fait qu’elle donne plus d’habileté aux organisations à répondre le plus rapidement possible aux changements et aux exigences qui caractérisent le monde économique (Genest et Nguyen, 2002).

Il y deux décennies déjà, Beaudoin (1984) citait quelques avantages qui font de la gestion de projet un mode de premier choix pour certaines organisations. Le premier avantage est que la gestion de projet permet la réduction des coûts grâce à une planification appropriée, à une répartition et à une affectation bien optimisée des ressources. En deuxième lieu, la gestion de projet permet l’économie du temps grâce à l’établissement des délais

réalistes et aux contrôles réguliers et progressifs. La gestion par projet optimise également l'efficacité organisationnelle par la création d'un réseau au sein duquel les ressources humaines fonctionnent avec cohésion. Ce mode de gestion est aussi une source de motivation des ressources humaines dans la mesure où elle favorise la restauration de la communication et permet de contrer les effets de la bureaucratie. Enfin, c'est un mode qui permet aux organisations de satisfaire rapidement les besoins de leurs clients.

L'importance du mode projet ne cesse de se confirmer dans le domaine socio-économique. En matière d'emploi par exemple, une enquête menée par le *Solutions Network Inc* en 1999 (Doucet, 2001) révèle que près de 75% d'entreprises contactées de tous secteurs confondus au Canada (industrie, manufacture, ingénierie, assurance, gouvernement, etc.) déclarent qu'elles ont dû augmenter significativement l'effectif de leurs employés compte tenu de l'adoption du mode de gestion par projet. Dans le même ordre d'idées, une enquête montre que pour la ville de Toronto seulement, il y a eu une augmentation de 30% dans l'effectif des employés qui travaillent dans les projets (Neil, 2001).

Cardinal et Merle (2005) qualifient la gestion de projet comme une gestion stratégique, vu son accommodation aux investissements de grande envergure. Et cet avantage a quelque peu favorisé l'adoption de ce mode de gestion par plusieurs organisations. Un des exemples des organisations qu'on peut nommer ici est l'entreprise SNC Lavalin qui dispose d'un carnet de commande dans plusieurs secteurs de développement (énergie, infrastructure, environnement, mine et métallurgie, etc.). Ce carnet de commande a connu une croissance passant de 4,0 milliards de dollars en 2000 à plus de 8,1 milliards de dollars à la fin de 2005. Ainsi, pour arriver à satisfaire toutes les exigences relatives aux attentes de sa clientèle, SNC Lavalin a adopté une stratégie d'exploitation qui met en valeur le mode de gestion par projets (SNC Lavalin, anonyme, 2005).

L'importance accordée au mode projet est corroborée également par des chiffres fournis par Statistique Canada sur la valeur des investissements entrepris par des organisations dans des projets. À titre d'exemple, nous citons le cas des projets de construction résidentielle au Canada, où les coûts d'investissement ont atteint les 13,8 milliards de dollars au premier trimestre de 2004, en hausse de 15,4% par rapport au premier trimestre 2003 [Statistique Canada, 2006, (a)]. Quant à la valeur totale des investissements pour toute l'année 2005, elle a atteint les 74,0 milliards de dollars, en hausse de 5,7% par rapport à 2004. Il faut cependant

préciser que ces statistiques sont utilisées dans notre recherche à titre indicatif seulement, c'est-à-dire pour montrer le poids de l'adoption du mode projet par les entreprises au moyen des chiffres. Voici comment cette situation se présente par province pour 2004 et 2005 :

**Tableau 2 : Dépenses en projets de construction résidentielle au Canada**

Provinces et territoires	Quatrième trimestre de 2004	Quatrième trimestre de 2005	Quatrième trimestre de 2004 au quatrième trimestre de 2005	2004	2005	2004 à 2005
	en millions de dollars		var. en %	en millions de dollars		var. en %
<b>Canada</b>	<b>18 247,1</b>	<b>19 030,0</b>	<b>4,3</b>	<b>70 060,2</b>	<b>74 044,3</b>	<b>5,7</b>
Terre-Neuve-et-Labrador	246,8	242,7	-1,7	961,8	996,1	3,6
Île-du-Prince-Édouard	69,3	63,4	-8,6	243,5	250,5	2,9
Nouvelle-Écosse	448,7	490,1	9,2	1 684,8	1 774,2	5,3
Nouveau-Brunswick	348,2	342,7	-1,6	1 291,0	1 329,0	2,9
Québec	4 149,3	3 832,9	-7,6	17 236,6	17 192,3	-0,3
Ontario	7 521,8	7 366,7	-2,1	27 470,7	28 387,4	3,3
Manitoba	358,7	430,5	20,0	1 517,6	1 633,4	7,6
Saskatchewan	306,6	402,0	31,1	1 223,2	1 319,8	7,9
Alberta	2 151,3	2 773,7	28,9	8 119,2	9 799,7	20,7
Colombie-Britannique	2 563,0	3 027,3	18,1	10 040,5	11 122,7	10,8
Yukon	37,7	39,7	5,4	113,4	125,6	10,8
Territoires-du-Nord-Ouest	30,7	10,8	-64,6	105,1	78,1	-25,7
Nunavut	15,1	7,4	-50,8	53,0	35,3	-33,

Source : Le Quotidien, Statistiques Canada, mars 2006 (a).

Pour le secteur non résidentiel, la situation se dresse comme suit :

**Tableau 3 : Dépenses en projets de construction non résidentielle au Canada**

	Quatrième trimestre de 2004	Troisième trimestre de 2005	Quatrième trimestre de 2005	Troisième au quatrième trimestre de 2005
	données désaisonnalisées			
	en millions de dollars			var. en %
<b>Canada</b>	<b>7 308</b>	<b>7 903</b>	<b>8 256</b>	<b>4,5</b>
Terre-Neuve-et-Labrador	80	81	82	0,8
Île-du-Prince-Édouard	23	30	36	19,0
Nouvelle-Écosse	222	240	254	5,9
Nouveau-Brunswick	131	161	168	4,6
Québec	1 344	1 316	1 369	4,1
Ontario	3 287	3 310	3 428	3,6
Manitoba	237	246	249	1,1
Saskatchewan	160	188	198	5,8
Alberta	940	1 224	1 295	5,9
Colombie-Britannique	771	1 030	1 111	7,9
Yukon	22	23	22	-5,8
Territoires du Nord-Ouest	60	45	34	-25,5
Nunavut	29	10	8	-16,5

Source : Le Quotidien, Statistiques Canada, janvier 2006 (b).

Dans le secteur de transport, on peut noter les chiffres alloués au projet entrepris par la Société de Transport de Montréal (STM) pour le prolongement de la ligne métro jusqu'à Laval. Les coûts de ce projet ont été finalement évalués à 803,6 millions de dollars (Boivin et al, 2004). Quant au remplacement des 336 voitures du métro datant de 1963, le contrat de construction accordé à Bombardier Transport s'élève à 1,2 milliards de dollars (Radio Canada.ca, 2006).

L'exemple de Bombardier Transport donne une justification de l'adoption de la gestion de projet par les organisations. Cette entreprise compte de nombreux atouts dont un portefeuille de produits et services remarquables dans les secteurs du transport sur rail et des avions régionaux et d'affaires. Avec un effectif de 35600 employés dans 22 pays à travers le monde, 51 sites de production, l'impératif de cette entreprise est d'optimiser tous les portefeuilles en perfectionnant davantage ses capacités de production (Tellier, dans Gignac, 2004). Pour maîtriser les enjeux liés à l'exécution complexes de ses contrats, Bombardier Transport s'est doté d'une organisation centrée sur la gestion de projet (Navari, dans Gignac, 2004).

L'importance reconnue au mode projet se révèle également par des statistiques liées aux coûts d'investissement dans des projets système d'information. Une étude menée par la firme Ross Hutchison & Associates Inc en 1999 (Infomètre, 1999) donne des chiffres colossaux sur les dépenses allouées aux projets d'informatisation par les gouvernements provinciaux et le gouvernement fédéral du Canada. Ces dépenses ont connu une croissance se situant entre 25% et 30%, du 31 mars 1998 au 31 mars 1999 pour les gouvernements provinciaux. Les dépenses du gouvernement fédéral ont été situées à 3,5 milliards \$ incluant les produits, les services et la main-d'œuvre. Le gouvernement du Québec, quant à lui, a dépensé 400 millions \$. Il est précédé du gouvernement de l'Ontario (650 millions \$) et il est suivi, ex aequo, des gouvernements de l'Alberta et de la Colombie-Britannique (300 millions \$). Voici un tableau qui dépeint l'importance de ces dépenses par ces différents gouvernements :

**Tableau 4. Dépenses en projets système d'information : 1998-1999, incluant les produits, les services et la main-d'œuvre.**

Province ou gouvernement	Millions \$CAN
Terre-Neuve	26
Île-du-Prince-Édouard	12
Nouvelle-Écosse	58
Nouveau-Brunswick	88
Québec	400
Ontario	650
Manitoba	56
Saskatchewan	60
Alberta	300
Colombie-Britannique	300
Territoires du Nord-Ouest	50
Gouvernement fédéral	3 500
<b>TOTAL</b>	<b>5 500</b>

Source : <http://www.infometre.cefrio.qc.ca/fiches/fiche86.asp>

On pourrait citer plus d'exemples dans plusieurs secteurs de l'économie pour illustrer la tendance des organisations vers l'adoption du mode gestion par projet. Mais précisons seulement que ce mode de gestion est bien coté par plusieurs organisations compte tenu du caractère temporaire des projets (Leintz et Rea, 1995), la précision et la spécificité des objectifs à atteindre (Dooley, 2000), et procure à l'organisation les habiletés nécessaires pour l'innovation de son système en général (Tidd et al., 2001).

### 2.1.3. Les particularités des projets

Le projet (tout comme sa gestion) présente certaines particularités qu'il importe de souligner. Ces particularités sont relatives à la durée et au déroulement (cycle de vie de projet), aux conditions généralement externes (contraintes types) et aux différents cadres au sein desquels peut évoluer un projet (structures de projets).

### 2.1.3.1. Le cycle de vie des projets

La première particularité est liée au déroulement et à la durée du projet. Le déroulement du projet se fait à travers un cycle jalonné par plusieurs étapes qui varient en fonction de la nature d'un projet et des théoriciens qui les interprètent. Mais en général, ces étapes sont au nombre de quatre : *l'élaboration, la planification, l'exécution et la clôture* (Genest et Nguyen, 2002). Théoret (2004) parle de *faisabilité, planification, réalisation et évaluation*. À chaque phase correspondent des activités spécifiques et parfois des acteurs différents.

La phase d'élaboration est celle où l'on voit naître le projet. L'élément déclencheur de l'élaboration du projet est l'identification d'un problème ou d'un besoin à satisfaire grâce à l'exécution de certaines activités. Le processus comporte ensuite l'identification et la sélection d'une idée de projet qui devra être élaborée. Selon Genest et Nguyen, (2002), *“l'identification d'un projet est une constatation, faite par un promoteur éventuel, qu'une idée de projet pourrait présenter des avantages et, pour cette raison, mérite d'être clarifiée et pourrait mériter d'être élaborée”* (p.25). Cette phase prend le nom de *faisabilité* selon Théoret (2004).

La deuxième phase, la planification, sert à déterminer les principaux intervenants dans l'exécution du projet. Elle comporte ensuite l'identification, la description, la structuration et l'ordonnancement des tâches qui devront être exécutées en vue de la production de l'extrant, sans oublier la responsabilisation des ressources et la planification budgétaire. La phase de planification est la phase la plus importante pour le projet car les décisions prises à ce stade ont des conséquences très importantes sur l'ensemble du projet (Cardinal et Merle, 2005).

La phase d'exécution est celle qui consiste à mettre en œuvre le plan qui a été élaboré pendant la planification, grâce à l'exécution des activités définies.

La dernière phase, la clôture, est celle de la livraison de l'extrant au promoteur du projet. C'est dans cette phase qu'on élabore le rapport de fin de projet dans lequel on fait ressortir les leçons tirées du projet, la présentation de l'extrant, et son acceptation par le promoteur.

L'appellation de ces étapes du cycle de vie de projet dépend d'un projet à un autre. Le Project Management Institute (2000) donne des exemples de types de cycle de vie de projet

et leurs étapes respectives. Dans des projets d'approvisionnement militaire, par exemple, les étapes se succèdent comme suit :

- *Développement conceptuel et technologique* : c'est l'étude des concepts clés, l'identification des composantes des concepts clés, la démonstration de concept, etc..
- *Développement et démonstration du système* : on procède à des études techniques sous forme de modèles et à leur démonstration dans un environnement ciblé;
- *Production et mise en œuvre*.

Dans les projets de construction, les étapes peuvent se succéder de la façon suivante :

- *La faisabilité* : on formule le projet, on étudie sa faisabilité, on conçoit et on approuve la stratégie. Finalement on prend la décision de lancer ou de ne pas lancer le projet;
- *La planification* : on fait une étude de base sur les coûts, les délais du projet, on précise les termes du contrat qui doit être conclu en même temps;
- *La construction* : c'est la fabrication qui intervient à ce stade, suivie de l'installation de divers systèmes;
- *La mise en marche* : cette phase consiste aux essais finaux pour livrer le produit qui fonctionne normalement.

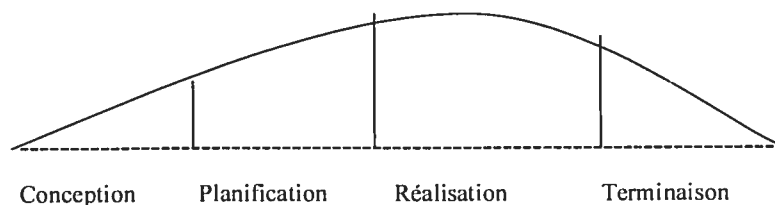
Il y a aussi des phases pour des projets de développement de logiciels, de produits pharmaceutiques ou de développement communautaire.

Le Project Management Institute (2000) identifie ces phases en terme de processus et en détermine cinq en général qui sont : les processus de démarrage (l'élaboration), les processus de planification, les processus de réalisation (exécution), les processus de contrôle qui se déroulent également pendant l'exécution du projet, et les processus de clôture. Notons que ces étapes de projet ont les mêmes contenus, que ce soit pour le PMI (2000) ou pour Genest et Nguyen, (2002).



En résumé, le cycle de vie du projet pourrait se présenter de la manière suivante selon Belout (1992):

**Figure 1. Cycle de vie du projet**



Toutes ces phases comportent chacune des tâches spécifiques tel que repris dans le tableau suivant :

**Tableau 5. Tableau des tâches selon les phases du projet**

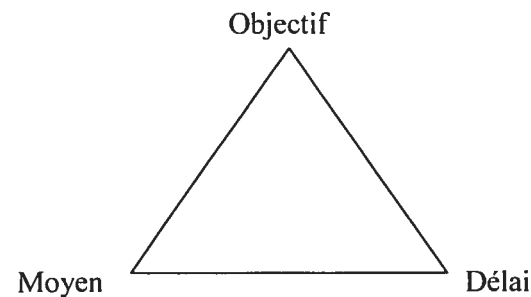
Conception	Planification	Réalisation	Terminaison
Clarification des besoins	Étude de faisabilité	Processus contractuel	Transfert au demandeur
Identification du projet	Planification du projet	Planning de lots	Évaluation du projet
Formulation du projet	Organisation du projet	Exécution du projet	Clôture du projet

Source : Belout (1992)

### 2.1.3.2. Les contraintes types des projets

La deuxième particularité du projet a lien avec les contraintes généralement externes qui s'imposent dans sa réalisation. Il s'agit des contraintes d'échéance, dans la mesure où l'extrait doit être livré dans un délai bien déterminé (contraintes de temps), des contraintes budgétaires qui limitent les ressources et les activités sur base des moyens disponibles, et des contraintes de qualité qui font référence à un seuil de performance qui doit être absolument atteint pour que l'extrait soit accepté et le projet considéré comme terminé. Morley (1996) donne un modèle à trois angles pour élucider un projet compte tenu de ces trois contraintes.

**Figure 2. Le projet selon les trois contraintes**



Source : Morley, 1996

Une autre particularité du projet est le contexte au sein duquel le projet peut évoluer. Ce contexte fait référence aux facteurs externes ayant trait à l'environnement socio-économique, et aux facteurs internes relatifs à la nature de l'organisation (sociétés, agences gouvernementales, institutions de la santé, organismes internationaux, etc.). Cela étant, le fait que cet environnement comporte ses propres exigences, les gestionnaires de projet devraient comprendre la manière dont ces exigences peuvent avoir des impacts, minimes ou considérables, sur la durée et le coût du projet, ou sur la qualité du produit à livrer (PMI, 2000).

### 2.1.3.3. Les structures organisationnelles en gestion de projets

La troisième particularité est que les caractéristiques organisationnelles du projet dépendent le plus souvent relativement des structures de gestion de chaque organisation qui loge un projet. En général ces structures sont : la structure fonctionnelle, la structure par projet et la structure matricielle.

La structure fonctionnelle consiste à concevoir l'organisation d'une manière horizontale, c'est-à-dire en spécialités disciplinaires correspondant chacune à une fonction, et d'une manière verticale, c'est-à-dire en niveaux hiérarchiques divers (Le PMI, 2000; Genest et Nguyen, 2002). D'où, lorsqu'une organisation fonctionnant sous cette structure veut réaliser un projet, elle en confie le mandat à une de ses entités fonctionnelles. Dans le cadre d'une telle structure, l'organisation exige des employés qu'ils assument différentes tâches dans un seul et même poste de travail (Théoret, 2004). C'est pourquoi "*ce type de structure*

*organisationnelle convient bien à l'exécution de projets de petite envergure, d'importance stratégique faible ou moyenne et à caractère uni-disciplinaire"* (Genest et Nguyen, 2002, p. 136).

La structure par projet (ou par produit) est une structure où le regroupement des ressources humaines est fait en fonction de produits à réaliser plutôt que sur la base de fonctions ou des services que comporte l'organisation (Genest et Nguyen, 2002). L'organisation crée alors une ou des équipes plus ou moins autonomes dont la seule responsabilité est l'exécution de projets. Le chef de projet y dispose d'une indépendance et d'une autorité importantes (Project Management Institute, 2000).

Si on compare les deux structures, on constate qu'elles diffèrent l'une de l'autre quant à la culture, la réglementation et le système d'information et de contrôle. Le tableau ci-dessous le démontre bien.

Par exemple, du point de vue de la culture, l'organisation par projet mise beaucoup plus sur l'initiative, la responsabilisation et le pouvoir des membres des équipes de projet, tandis que pour l'organisation fonctionnelle, la rigueur des règles et la description de poste oblige l'employé à faire ce qui est exigé. Du point de vue structure, là où l'organisation par projet agit avec souplesse grâce à des équipes de projet, l'organisation de type fonctionnel intervient avec une gestion par unités ou services strictement hiérarchisés. Quant à la réglementation, elle est plus formalisée dans une structure fonctionnelle que dans une organisation par projet.

**Tableau 6 : Organisation par projet versus organisation traditionnelle**

<u>Organisation par projet</u>		<u>Organisation traditionnelle</u>
	<u>Culture</u>	
Responsabilisation		Description de poste
Initiative		Faire ce qui est exigé
Goût du risque		Sécurité
Axé sur la tâche		Axé sur les règles
Pouvoir personnel		Pouvoir du poste
	<u>Structure</u>	
Projet ou matricielle		Fonctionnelle
Gestion unifiée		Gestion fragmentée
Équipe de projet		d'une unité à l'autre
Organique souple		Hierarchisée; stable
Ambiguïté		Clairement définie
Horizontale		Verticale
	<u>Réglementation</u>	
Peu formalisée		Très formalisée
Processus de G.P.		Tâches
Interaction		Postes
Procédure administrative		Comportements
	<u>Système</u> <u>Information et</u> <u>Contrôle</u>	
Par lot de travail		Par poste budgétaire
Ad-hoc		ou unité administrative
		Standardisé

Source Belout, (1992, p.7)

La structure matricielle, quant à elle, constitue un mélange des deux premières structures dans la mesure où elle juxtapose en haut une structure fonctionnelle, et une structure par projet qui lui est intégrée. La structure matricielle est vue par plusieurs organisations modernes comme une des voies les plus prometteuses (Beaudoin, 1984). Cette structure est très populaire dans les organisations évoluant dans des environnements turbulents et qui exigent des transformations rapides (Théoret, 2004). Le PMI (2000) donne plusieurs variantes de cette structure matricielle selon qu'elle est faible, équilibrée, forte ou mixte.

À part ces trois premières structures, Genest et Nguyen (2002) donnent une quatrième, la structure dite de type commando, ou encore *Task Force*, qui est une structure temporaire mise en place par une organisation fonctionnelle pour la réalisation d'un projet multidisciplinaire de grande envergure ou de grande importance stratégique. On reconnaît à cette structure le mérite de permettre aux employés de consacrer le maximum de leur énergie et de leur temps de travail à la tâche à effectuer. Elle assure également la cohésion du groupe dans la mesure où les membres poursuivent les mêmes objectifs (Théoret, 2004).

Le fait qu'il faut par ailleurs souligner est l'influence de chacune de ces structures sur un projet, notamment en ce qui concerne le rôle et l'autorité du chef de projet, l'effectif des employés affectés au projet, les titres habituels du responsable du projet, etc.. Le tableau 7, élaboré dans le Guide du Project Management Institute (2000), donne plus de détails à ce sujet :

**Tableau 7. Influence des structures organisationnelles sur le projet**

Structure	Fonctionnelle	Matricielle			Par projet
		Matricielle faible	Matricielle équilibrée	Matricielle forte	
Autorité du chef de projet	Faible ou nulle	Limitée	Faible à modérée	Modérée à forte	Forte à presque totale
Pourcentage du personnel de l'entreprise affecté au projet	Pratiquement nul	0 à 25%	15 à 60%	50 à 95%	85 à 100%
Rôle du chef de projet	Temps partiel	Temps partiel	Plein temps	Plein temps	Plein temps
Titres habituels du responsable du projet	Coordinateur ou responsable de projet	Coordinateur ou responsable de projet	Chef de projet	Directeur de projet ou directeur de programme	Directeur de projet ou directeur de programme
Personnel administratif de la gestion de projet	Temps partiel	Temps partiel	Temps partiel	Plein temps	Plein temps

Source : Guide du référentiel des connaissances en gestion de projet (Guide PMBOK, PMI), 2000, Figure 2-6.

## 2.2. Les caractéristiques de la gestion des ressources humaines en contexte de projet

Par contexte de projet, nous entendons un cadre, des conditions ou des circonstances qui orientent la gestion d'une organisation vers le mode projet. Pour Gareis et Huemann (2001), une organisation fonctionnant dans un tel contexte considère les projets et les programmes comme un mode qui lui permet d'atteindre des objectifs stratégiques, soutient un nombre relativement élevé d'autres organisations en mode projet et détient des compétences spécifiques en matière de gestion de projets, de programmes et de portefeuilles de projet. À part le domaine de projets contractuels, de telles organisations se retrouvent aujourd'hui dans plusieurs autres domaines socio-économiques, tels que le marketing, la production, que ce soit dans le public que dans le privé.

Le mode projet s'applique actuellement dans plusieurs contextes tels que des municipalités locales, des associations, des écoles et des universités. La gestion de projet devient donc une stratégie pour certaines organisations dans leur adaptation à la complexité et à la dynamique de l'économie actuelle (Gareis, 2002).

Certaines organisations à structure fonctionnelle peuvent entreprendre des projets occasionnellement pour faire face aux conséquences provoquées par certains changements. De telles organisations peuvent adopter des pratiques de gestion de ressources humaines classiques et affecter des ressources aux projets développés dans le cadre de certaines unités administratives. Cependant, les organisations orientées vers le mode projet considèrent les projets comme activités principales et la plus grande partie du travail exécutée dans de telles organisations se fait en mode projet. Ces organisations requièrent donc une approche de gestion des ressources humaines tout à fait différente (Keegan et Turner, 2003). Huemann et al. (2004) justifient l'importance d'une nouvelle approche GRH pour le contexte de projet par le raisonnement suivant :

*“As temporary organizations, projects are unique, often novel, and transient. Being unique, the organization has never done exactly this before. They often require novel process, and have novel resource requirements” (p.1063).*

Il faut aussi souligner que le contexte de projet est particulier en ceci que les ressources humaines y sont soumises aux contraintes de plusieurs ordres (délais, coûts, spécialisation technique, partage de ressources). L'affectation des ressources humaines y représente parfois un défi de taille compte tenu de la nécessité de répartir des ressources limitées entre différentes unités (Kerzner, 1979). Cela crée des situations telles que la soumission des équipes de projet à deux autorités différentes (Beaudry et Fabi, 1983). Toutes ces particularités créent de la complexité et favorisent l'éclosion d'exigences dans la gestion des ressources humaines en contexte de projet.

### 2.2.1. Les exigences particulières en matière de ressources humaines

Les ressources humaines employées dans un contexte de projet présentent les exigences suivantes (Huemann et al., 2004) :

- Les exigences présentes et futures des ressources humaines sont incertaines
- L'escalier de carrières est brisé
- Les employés deviennent plus instables

#### 1. L'incertitude des exigences

Dans la gestion classique habituellement connue dans la structure fonctionnelle, presque toutes les exigences relatives aux ressources humaines sont déterminées d'avance : les emplois exigent une certaine expérience du passé, une description est faite pour un emploi déterminé, les niveaux de responsabilités bien définis, etc.

Pour Huemann et al., (2004), ce degré de certitude n'existe pas souvent en gestion de projet. Le degré d'autonomie étant plus élevé, on recrute les personnes à qui on laisse la latitude de s'organiser. Ainsi, même si les tâches peuvent être décrites soigneusement, il est courant de voir une ressource exécuter plusieurs tâches consécutives. Il suffit qu'une activité soit déclarée terminée pour que la ressource qui y était affectée soit réaffectée à une autre activité du réseau pour ne pas enregistrer du retard.

## 2. L'escalier de carrières en spirale

Huemann et al., (2004) présentent la difficulté de gérer les ressources humaines en mode projet en ce qui concerne les carrières et les échelons. Ces auteurs considèrent que la réalité décourageante pour certains employés des projets est qu'ils n'ont pas de certitude sur la possibilité d'une carrière bien précise dans laquelle ils pourraient évoluer. Cependant, ils peuvent connaître des carrières variées en même temps.

*“Projects, being transient, cannot provide careers, but each project can be a learning opportunity in a career. Projects provide an opportunity for a broad sweep of learning experiences”* (Huemann et al., 2004, p.1064).

Keegan et Turner (2003) préfèrent ici l'expression “ l'escalier de carrières en spirale” pour montrer cette opportunité qu'il y a en gestion de projet de se mouvoir dans une série d'emplois.

## 3. L'instabilité des employés

Les emplois occupés dans le cadre des projets créent une instabilité parmi les employés. Ces derniers passent presque toute leur vie professionnelle en mouvements, allant de projet en projet. Un employé peut travailler neuf mois dans un projet, et dix-huit mois dans un autre, et ainsi de suite ; il peut connaître une équipe de projet durant six mois et être affecté à une autre après. Cette situation favorise la gestation d'un sentiment ou d'un besoin d'appartenance à un groupe bien précis (Reid, 2003).

Il faut préciser ici que, dans le cadre de notre recherche, nous avons jugé utile de procéder à l'analyse de ces caractéristiques liées aux RH en contexte de projet, dans le simple souci de configuration. Ce que le lecteur devrait retenir ici, est que ces caractéristiques constituent les conditions qui exigent que nous appréhendions l'efficacité de la GRH d'une manière quelque peu nuancée en contexte de projet.



### 2.2.2. Les particularités du personnel de projet

Dans les organisations en contexte de projet, le personnel de projet est constitué de ceux qui ont besoin de leurs propres connaissances et de leur propre expérience en matière de projet pour accomplir leurs tâches. Ces employés de projet ont souvent plusieurs rôles à jouer et peuvent appartenir à la fois à plus d'une équipe de projet (Huemann et al., 2004). De telles particularités exigent des compétences tout à fait spécifiques pour les ressources humaines, une gestion des carrières particulière et font de la gestion de projet une profession atypique.

#### 2.2.2.1. Les compétences du personnel de projet

La responsabilisation des ressources humaines dans le projet comporte un préalable majeur, celui d'identifier les compétences requises pour l'exécution des tâches du projet. Huemann et al., (2004) regroupent ces compétences en cinq grandes catégories :

- Les connaissances et l'expérience liées à la gestion de projet et de programmes, incluant la maîtrise des méthodes et des processus. Ces compétences dites de contrôle se rapportent à la maîtrise des principes et techniques applicables à la planification et au contrôle de projet (Genest et Nguyen, 2002).
- Les connaissances et l'expérience en organisations basées sur le mode projet avec leurs spécificités comme la gestion des contrats, la gestion des protocoles. Ces connaissances comprennent également une compréhension de la spécificité des phases du déroulement du projet (Genest et Nguyen, 2002).
- Les connaissances des affaires, notamment les réseaux commerciaux, l'industrie, les produits, la gestion financière, l'approvisionnement, les aspects juridiques du projet, etc.
- Les connaissances techniques telles que le marketing, l'ingénierie, l'informatique et autres;
- Les connaissances culturelles et éthiques, nécessaires pour les projets réalisés à l'échelle internationale.

À ces cinq catégories, Genest et Nguyen (2002) ajoutent les compétences en gestion des ressources humaines, notamment les habiletés de communication, de travail en équipe, de gestion de conflit, de négociation et de leadership. Pour un chef de projet, ces compétences lui permettront de bien comprendre les enjeux et difficultés du projet et l'éclaireront dans la prise des décisions de planification, de direction et de contrôle. Huemann et al., (2004) dressent un tableau reprenant les compétences minimales exigées pour un chef de projet, par exemple. Les degrés de connaissance et d'expérience s'étalent sur une échelle de 1 à 5. Les cases hachurées représentent le degré de connaissance et d'expérience exigée pour un chef de projet. Le tableau se dresse comme suit :

**Tableau 8. Compétences minimum requises pour un chef de projet**

Compétences	Connaissances					Expérience				
	5 Fortement exigé	4 Assez exigé	3 Plus ou moins exigé	2 Moins exigé	1 Pas du tout exigé	1 Pas du tout exigé	2 Moins exigé	3 Plus ou moins exigé	4 Assez exigé	5 Fortement exigé
Gestion de projet et de programmes										
Gestion des organisations en mode projet										
Les affaires										
Contenus de projet										

Source: Huemann et al., (2004, p.1066).

On constate ici que l'échelle va des compétences moins techniques aux compétences plus techniques en matière de projet. Pour certaines organisations, les connaissances et l'expérience en matière de gestion de projet et de programme sont plus exigées pour un chef de projet, alors qu'elles le sont moins en matière des affaires. Il faut préciser toutefois que la manière dont les compétences sont décrites et l'importance de l'exigence qui s'y rattache sont spécifiques à chaque organisation.

### 2.2.2.2. Le développement de carrière en gestion de projet

Nous avons fait allusion à la multiplicité d'expériences et de carrières au sein desquelles un employé peut évoluer en gestion de projet, différemment d'une organisation fonctionnelle. Compte tenu de ces contingences, plusieurs considérations peuvent être envisagées dans le but de la gestion des carrières au sein des organisations fonctionnant en mode projet. Ces considérations sont: la reconnaissance de la gestion de projet comme un cheminement de carrière bien défini, la mise en place des comités de carrières, la constitution des communautés de gestion de projet et la responsabilité individuelle (Huemann et al., 2004).

- a) La gestion de projet en tant que cheminement de carrière est aujourd'hui reconnue par la plupart des organisations, surtout celles d'ingénierie et de haute technologie. Plusieurs parmi ces organisations soutiennent le cheminement de carrières des employés ayant une certification professionnelle comme celle attribuée par le Project Management Institute (PMI) ou l'International Project Management Association (IPMA).
- b) Certaines organisations fonctionnant en mode projet mettent sur pied des mécanismes de gestion de carrières. Le plus souvent, ce sont des comités de carrières qui se chargent de ce processus ou, dans certains cas, le bureau du chef de projet.
- c) Une autre pratique actuellement connue dans les milieux des projets, c'est la constitution d'un réseau des gestionnaires de projet, une sorte de mutuelle, ayant comme objectif de supporter le cheminement de carrière de chaque gestionnaire par un accompagnement individualisé. Ce support peut s'effectuer également à travers des rencontres d'échanges d'expériences. Des associations telles que le Project Management Institute (PMI) ou l'International Project Management Association (IPMA) sont parmi les communautés de gestion de projet les plus connues.
- d) À part l'organisation des comités et des communautés de gestion de projet, la responsabilité individuelle est un aspect de grande importance dans le cheminement de carrière d'un employé. Pour Turner et al. (2003), l'ambition personnelle est un facteur clé permettant de déterminer si tel ou tel individu est un gestionnaire de projet potentiel.

### 2.2.2.3. La profession de gestionnaire de projet

Les particularités de carrières en contexte de projet que nous venons de voir contribuent à l'évolution de la gestion de projet vers une profession à part entière. Nombre d'organisations en contexte de projet vont jusqu'à exiger une certification en gestion de projet attestant que tel ou tel individu possède un certain niveau de connaissance et expérience en gestion de projet. En Australie par exemple, les structures de certification sont souvent associées à la structure des carrières en gestion de projet. Pour plus de détail, vous pouvez consulter Huemann et al., (2004) qui montrent les quatre niveaux de la structure de certification de l'*International Project Management Association*, associés à quatre niveaux de compétences et à quatre niveaux de rôles.

### 2.2.3. Les pratiques de gestion des ressources humaines en contexte de projet

Nous analysons dans cette section les caractéristiques et les méthodes souvent appliquées dans les principales phases de la gestion des ressources humaines en mode projet. Ces phases sont: le recrutement, l'affectation, le développement, le leadership et la rétention (Schein, 1987 et Keegan, 2002).

#### 2.2.3.1. Le recrutement

La recherche et la sélection des personnes qui remplissent les compétences requises pour le projet peuvent être faites soit pour l'organisation dans son ensemble, soit pour un projet ou un programme spécifique. Ce recrutement peut s'opérer à l'interne ou à l'externe. Le recrutement à l'interne a lieu surtout pour un projet ou pour un programme spécifique dont les compétences exigées se retrouvent parmi les unités de l'organisation. Le recrutement à l'externe est celui qui se fait en dehors de l'organisation, surtout dans le réseau des gestionnaires de projet. Les sites Web [www.freelancer.com](http://www.freelancer.com) et [www.pmjob.ca](http://www.pmjob.ca), par exemple, mettent à la disposition des organisations les moyens leur permettant de trouver des professionnels qualifiés pour subvenir à leurs besoins dans le cadre de projets.

L'approche de recrutement qui consiste généralement en la description de l'emploi, l'identification des candidats, l'affichage, etc. semble ne pas bien fonctionner dans certaines

organisations gérées en mode projet, surtout dans des cas des structures temporaires. L'opinion de Huemann et al., (2004) à ce sujet est la suivante :

*“Jobs cannot be defined with precision. You need to find people with competencies required to work on project, and let them define the jobs that need to be done in the circumstance”* (p.1072).

En gestion de projet, certaines organisations utilisent des travailleurs indépendants. Cela rend pratiquement difficile le recrutement du personnel suivant les méthodes utilisées dans des structures fonctionnelles.

#### 2.2.3.2. L'affectation

Pour Eskerod (1998), l'affectation des ressources humaines en contexte de projet présente certaines difficultés liées au fait que le personnel de projet travaille dans plusieurs projets ou dans plusieurs programmes à la fois. Et dans toute cette diversité, on demande à chaque membre du personnel de projet une dévotion individuelle unique et des compétences particulières pour son adaptation et pour son intégration au projet. Tsai et al. (2003) citent quelques facteurs auxquels on devra réserver une attention particulière lors de l'affectation et l'intégration du personnel au projet. Il s'agit de la variation des tâches, la rareté des ressources humaines ayant l'expérience en matière de projet et l'hétérogénéité de leurs compétences.

#### 2.2.3.3. Le développement des compétences

La pratique la plus courante pour améliorer les compétences chez les agents de projet est celle qui consiste à offrir des occasions d'apprentissage ou d'acquisition d'expérience grâce à des activités diverses. Ces activités peuvent être programmées et exécutées à l'occasion du travail au sein d'une organisation, ou en dehors de celle-ci. Il peut s'agir des activités de formation ou séminaires en gestion de projet d'autant plus qu'elles permettent le développement du potentiel des ressources humaines (Hoffman, 1997 ; Lopes et Flavell, 1998 ; Johns, 1999). Il peut s'agir aussi de la mise en place des centres et des systèmes d'évaluation pour le développement des compétences, et bien d'autres (Huemann et al., 2004). Toutes ces activités sont organisées par le bureau de projet qui tient la place du département des ressources humaines (Turner et Huemann, 2000 et 2001).

#### 2.2.3.4. La rétention

Turner et al. (2003) notent deux moyens principaux de rétention des agents de projet. Le premier consiste à cautionner leurs plans de carrière en leur fournissant de l'aide et l'opportunités nécessaires pour leur développement. Ce soutien peut être apporté sous forme d'un financement à leur certification ou à leurs programmes de maîtrise.

Le deuxième moyen est l'initiation des systèmes de rémunération plus ou moins personnalisés comme l'octroi d'un voyage payé pour toute la famille d'un agent qui vient de passer une période plus chargée dans un projet. Des gestes aussi simples mais significatifs de cette nature peuvent créer une certaine motivation pour l'agent de projet.

#### 2.2.3.5. Le leadership

Le leadership est une notion qui s'impose pour des organisations à structures de projet où l'on constate un degré élevé de délégation de pouvoir aux projets ou aux programmes. La délégation de pouvoir est une valeur clé pour le projet, pour l'équipe et pour le gérant du projet (Van Fenema, 2002 et Müller, 2003). Son importance pour l'ensemble de l'organisation tient au fait que les supérieurs hiérarchiques doivent réduire leur intervention au profit de leurs agents pour que le projet fonctionne normalement (Huemann et al., 2004).

Nous venons de passer en revue certains éléments du processus de gestion des ressources humaines en contexte de projet. Il nous serait également utile d'analyser le rôle du bureau de projet en matière de ressources humaines.

#### 2.2.4. Le bureau de projet

Selon Huemann et al. (2004), le rôle du bureau de projet peut se résumer en trois fonctions principales :

- 1) il est avant tout le service ayant les ressources humaines dans ses attributions. En tant que tel, le bureau de projet assure la dotation du projet en ressources,

l'organisation des formations ou des séminaires, le mentorat et le coaching du personnel de projet et bien d'autres tâches connexes ;

- 2) il assure la meilleure délégation des pouvoirs aux projets ou au programmes par l'élaboration des guides de procédures pour les projets ou les programmes, par l'approvisionnement des projets ou des programmes en infrastructure nécessaire ;
- 3) il a le rôle de promouvoir la profession de gestionnaire de projet en aidant les employés à élaborer leurs plans de carrière, en assurant une meilleure gestion du système de rémunération convenable aux organisations en mode projet. Ce rôle implique également une collaboration avec les institutions académiques en vue d'accéder à de nouvelles théories en matière de gestion de projet, et en demeurant connecté avec les institutions et les communautés professionnelles dans le but d'accéder à de nouvelles pratiques RH.

Avec un tel rôle, on constate que le bureau de projet est une unité permanente au sein d'une organisation fonctionnant en mode projet. Il joue le rôle comparable à celui d'un département des ressources humaines. L'objectif du bureau de projet en matière des ressources humaines est donc d'assurer la disponibilité des professionnels, approvisionner les projets ou les programmes en ressources nécessaires et suffisantes, et assurer le développement des compétences (Huemann et al., 2004).

### **2.3. Synthèse de la littérature**

Les articles que nous avons consultés nous ont fourni une multitude de données que nous avons situées en aval de la problématique de notre recherche. En aval dans la mesure où ils considèrent l'efficacité de la gestion des ressources humaines comme variable explicatrice de la performance d'une organisation (Ulrich, 1989 ; Beatty et Schneier, 1997; Phillips, 2002 ; Agarwala, 2003; Wang, 2004 ; Teo et Crawford, 2005). Différemment de cette optique, notre recherche se situe en amont dans la mesure où elle met l'accent sur des faits qui se situent à l'avant-plan de l'efficacité de la gestion des ressources humaines et qui en fournissent une explication plus ou moins claire. En effet, notre étude focalise son attention sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines comme point d'aboutissement d'un processus dans lequel entrent en contribution des variables diverses.

Cependant, bien que cette littérature se situe en aval de la problématique de notre recherche, nous lui reconnaissons la grandeur de nous avoir inspiré dans la détermination de notre question de recherche, l'élucidation de notre problématique et l'élaboration de notre modèle d'analyse. Pinto et Slevin (1987), Pinto et Prescott (1988), Pinto (1990) et Belassi et Tukel (1996), pour ne citer que ceux-là, nous ont été utiles dans l'identification et la clarification de certains facteurs explicateurs du succès d'un projet. Ces facteurs ont été rendus intelligibles grâce au modèle du *Project Implementation Profile* (PIP) de Pinto et Slevin (1987), repris également par Pinto (1990), qui détaille chacun de ces facteurs en termes de caractéristiques susceptibles d'influer sur la performance d'un projet. Nous étudions et intégrons quelques-uns de ces éléments plus en détail dans la présentation de notre modèle d'analyse.



## Chapitre 3. PROBLÉMATIQUE, MODÈLE D'ANALYSE ET HYPOTHÈSES

### 3.1. Problématique

La problématique de notre recherche se résume en quatre points essentiels :

Premièrement, le peu d'études empiriques dans le domaine de l'évaluation de la GRH en général (Dolan et al., 1996; Cascio et al., 1999), les connaissances embryonnaires de la GRH en contexte de projet et la pauvreté du cadre théorique justifient la pertinence de notre recherche exploratoire. À ce niveau, notre étude tentera d'apporter une contribution visant à pallier la faiblesse du cadre conceptuel dans ce domaine.

Deuxièmement, la gestion des ressources humaines vise des objectifs standards bien précis (Dolan et al, 2002, p. 27) qui consistent à attirer les candidats qualifiés, à maintenir au sein de l'entreprise les employés fournissant un rendement satisfaisant, à accroître la motivation des employés et à favoriser le développement des employés. Vu dans cette optique et considérant les particularités du contexte des projets décrits auparavant, on pourrait se poser la question de savoir si la GRH peut adopter les mêmes processus de fonctionnement et maintenir les mêmes objectifs dans ce contexte.

Troisièmement, compte tenu du poids de la gestion des projets dans nombre d'organisations et la particularité du contexte des projets, la GRH est appelée à s'adapter à un milieu relativement instable où les contraintes de temps, de coût et de qualité sont très importantes. Il devient crucial de mener une étude exploratoire afin de comprendre le mode de fonctionnement de la gestion des ressources humaines et de maîtriser les facteurs qui influent sur son efficacité dans ce contexte particulier de projet.

Quatrièmement, l'évaluation de la GRH présente elle-même certaines difficultés. McLean (2006) fait état de taux élevé (la moitié des 500 organisations enquêtées au Royaume Uni) des organisations qui ne pratiquent pas l'évaluation de leur GRH. Cette enquête effectuée par le *The Empower Group* en 2004 (McLean, 2006) révèle que la faiblesse du taux de participation des employés au processus d'évaluation explique en grande partie pourquoi

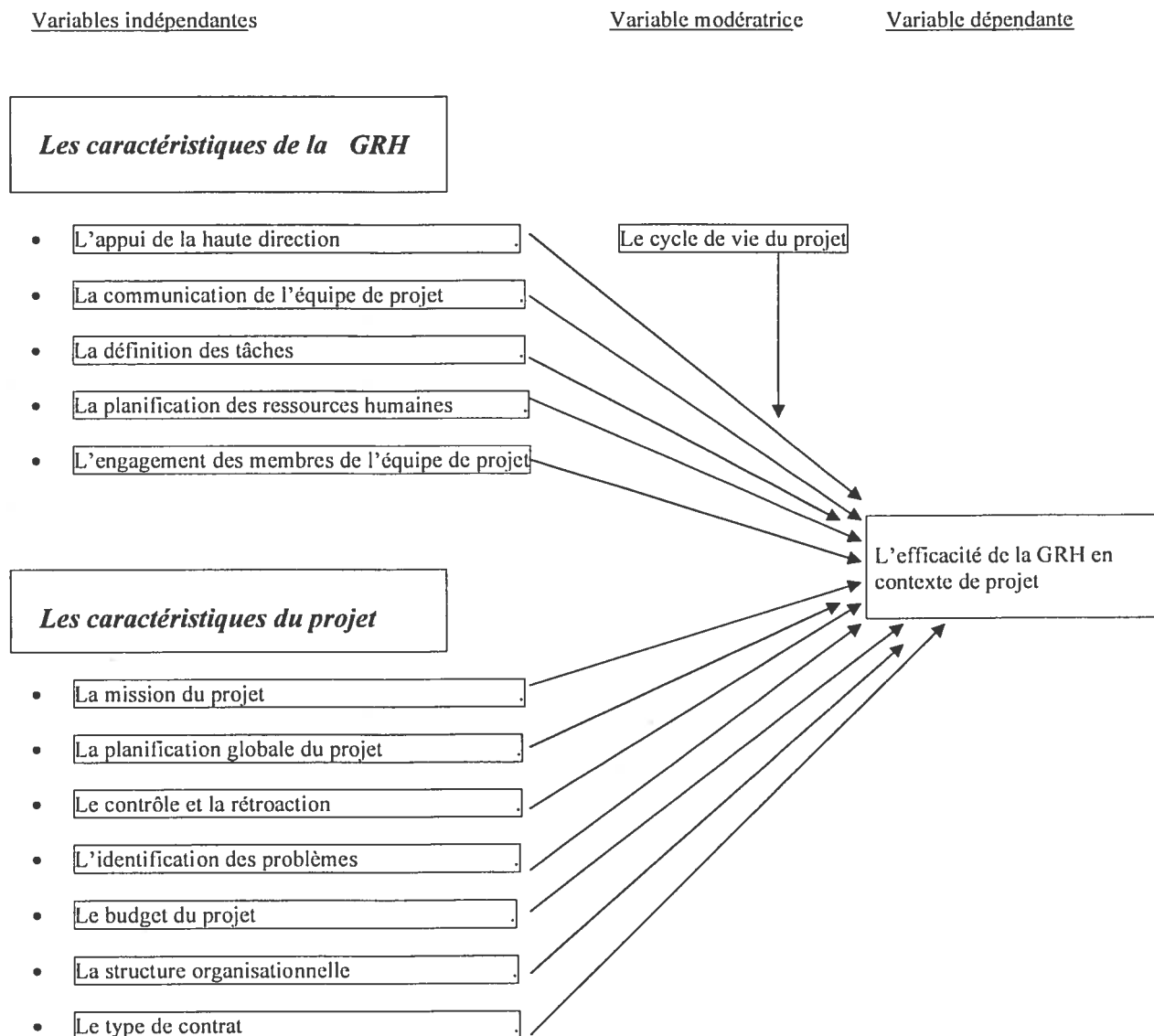
nombre d'organisations ne procèdent pas à l'évaluation de leurs fonctions RH. Qu'en est-il alors du contexte de projet ? L'évaluation de la GRH rencontre-elle les mêmes difficultés ? Cette étude exploratoire tentera de répondre à ce questionnement.

### **3.2. Modèle d'analyse**

#### **3.2.1. Le cadre théorique**

Le regard que nous portons sur notre question est guidé par le modèle dénommé *Project Implementation Profile* (PIP) ou le Profil de d'Implantation de Projet, développé par Pinto et Slevin (1987) (voir le point 2.3 Synthèse de la littérature). Cet outil comporte dix facteurs jugés critiques susceptibles de mieux expliquer la réussite ou l'échec d'un projet (Finch, 2003). Nous citons ces facteurs au point 3.2.3 et en présentons des détails tout le long des points 3.2.3.1 et 3.2.3.2. Vu leur importance, ces facteurs ont été repris tour à tour par Pinto et Prescott (1988), Pinto (1990), Belout (1998), Finch (2003) et Belout et Gauvreau (2004). Ainsi, dans le but d'améliorer le cadre théorique en matière des ressources humaines en contexte de projet, nous nous sommes donc inspiré de ce construit en élaborant un modèle qui comporte une variable dépendante, douze variables indépendantes et une variable modératrice. Ce modèle se présente comme suit :

## Modèle d'analyse



### 3.2.2. La variable dépendante

La variable dépendante, “l’efficacité de la gestion des ressources humaines”, comprend six composantes que nous avons extraites de la variable *personnel* (voir le questionnaire élaboré par Belout et Genest, 1997). Ces auteurs se servent de la recherche de Pinto et Prescott (1988) pour déterminer les différentes dimensions reliées à cette variable (*personnel*), l’une des variables mises en évidence dans l’explication du succès d’un projet. La variable *personnel* veut dire ici les ressources humaines, formées, bien traitées et disponibles pour

constituer une ou des équipes efficaces dans la réalisation du projet (Pinto, 1990). Six composantes sont retenues pour expliquer l'efficacité de la GRH. Chaque composante constitue un indicateur qui sera mesuré au moyen d'une échelle graduée (voir l'annexe I, page xix) :

- a) La réalisation d'une analyse des besoins de formation des membres de l'équipe de projet.
- b) Le caractère bénéfique des politiques et les procédures de rémunération, et des relations avec les employés.
- c) Le respect des normes du travail au sein du projet.
- d) Le déploiement des efforts de gestion pour maintenir des relations cordiales avec les syndicats.
- e) L'adéquation et le caractère équitable de la gestion des procédures disciplinaires et l'application des politiques au sein du projet.
- f) La clarté et le caractère formel de la description des tâches assignées à chaque membre de l'équipe de projet.

Dans notre recherche, nous allons analyser les liens qui pourraient exister entre la variable "l'efficacité de la gestion des ressources humaines" et les variables indépendantes.

### 3.2.3. Les variables indépendantes

L'étude de Pinto et Prescott (1988), qui reprend le modèle du *Project Implementation Profile*, nous a servi à déterminer nos variables indépendantes. Cette étude identifie dix facteurs prépondérants pour mesurer le succès des projets (voir points 2.3 Synthèse de la littérature et 3.2.1 Cadre théorique). Il s'agit de :

1. La mission du projet;
2. L'appui de la haute direction;
3. La planification et l'ordonnancement;
4. Les besoins du client;
5. Le personnel;
6. La définition des tâches;
7. Les communications avec le client;

8. Le contrôle et la rétroaction
9. L'identification des problèmes, et
10. Le succès global du projet.

Après avoir passé en revue toutes ces variables et leurs composantes, nous avons jugé bon de redéfinir et de restructurer certaines d'entre elles afin de les accommoder à l'esprit de notre recherche. Nous aimerions ici dissiper l'inquiétude du lecteur en précisant que ces retouches effectuées sur certaines variables n'ont concerné que la forme et non le contenu de ces variables, de leurs composantes ou de leurs indicateurs. En effet, les ajustements que nous avons effectués sur ces variables sont les suivants : la variable "*le personnel*" est la même que notre variable dépendante "*l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet*". Ses composantes sont les mêmes tel que détaillé au point 3.2.2 La variable dépendante. Des variables "*les communications avec le client*", "*la mission du projet*", "*la planification et l'ordonnancement*", "*le personnel*", "*le contrôle et la rétroaction*", et "*l'identification des problèmes*" nous avons tiré quelques composantes que nous avons regroupées en trois nouvelles variables, à savoir "*les communications de l'équipe de projet*", "*la planification des ressources humaines*" et "*l'engagement des membres de l'équipe de projet*".

Nous avons jugé bon de ne pas considérer la variable "*le succès global du projet*" compte tenu du fait que notre étude ne vise pas un cadre plus global qu'est le succès du projet, mais l'un de ses aspects, à savoir l'efficacité de la gestion des ressources humaines. Dans le même ordre d'idées, nous avons également décidé de ne pas retenir la variable *les besoins du client*. Cela se justifie par le fait que, dans le cadre de notre recherche, ses composantes serviraient davantage à expliquer les variables "*l'engagement des membres de l'équipe de projet*" et "*la communication de l'équipe de projet*". Eu égard à ce qui précède, considérer "*les besoins du client*" comme une autre variable serait alourdir le modèle et le texte inutilement.

Ce réajustement nous a permis également de regrouper nos variables indépendantes en deux blocs différents, à savoir selon qu'elles font partie des caractéristiques de la GRH ou des caractéristiques du projet. Cette classification est inspirée de Belassi et Tukel (1996) qui avaient regroupé les facteurs du succès du projet en quatre catégories dont les facteurs liés au projet (*factors related to the project*) et les facteurs ayant trait aux ressources humaines

(*factors related to the project manager and the team members*). Nos variables indépendantes sont donc les suivantes :

### 3.2.3.1. Les caractéristiques de la GRH

Dans les caractéristiques de la GRH nous regroupons cinq variables indépendantes. Il s'agit de :

#### 1. L'appui de la haute direction

L'appui de la haute direction (*Top management support*) fait référence à la volonté et la détermination que la direction de l'organisation doit démontrer comme support au projet (Pinto, 1990). C'est la volonté et l'habileté à fournir les ressources nécessaires en vue de la réussite du projet (Finch, 2003). Ce support que la direction de l'entreprise accorde à toute l'équipe de projet influence positivement le processus de la réalisation du projet en particulier, et l'innovation organisationnelle en général (Elenkov et Manev, 2005).

Cette variable fait partie des dix facteurs clés du modèle dénommé *Project Implementation Profile* (PIP) de Pinto et Slevin (1987). Cette variable comprend les composantes suivantes:

- a) La prise de conscience par la haute direction de la quantité nécessaire des ressources affectées au projet (argent, temps, personnel, équipement);
- b) La réception régulière des informations sur la progression du projet par la haute direction;
- c) La signification par écrit de la part de la haute direction de son support à l'équipe du projet;
- d) L'accord avec la haute direction sur le degré d'autorité et de responsabilité qu'on a dans le projet;
- e) Le support apporté par la haute direction aux membres du personnel dans leurs problèmes personnels (des crises);
- f) L'octroi de l'autorité nécessaire et le soutien de la part de la haute direction aux décisions prises dans le projet;

- g) L'attention portée par la haute direction sur les besoins supplémentaires du personnel;
- h) L'endossement de la responsabilité par la haute direction de réaliser les objectifs du projet;
- i) La confiance que la haute direction témoigne au personnel de projet;
- j) La prise de conscience par la haute direction des conséquences négatives d'une gestion inefficace du projet.

Ce facteur (l'appui de la haute direction) a été introduit dans le modèle du *Project Implementation Profile* par Pinto et Slevin (1987) pour tenter de répondre à la question de savoir si la haute direction est réellement impliquée et disposée à fournir les ressources nécessaires à la réussite du projet. Les composantes que nous venons d'exposer constituent des indicateurs du degré réel du support que la haute direction accorde à l'équipe de projet.

## 2. Les communications de l'équipe de projet

Par communication, nous entendons le processus et le degré de transmission des informations entre les membres d'une même équipe (Oh et al., 1991). Plusieurs études menées autour de ce facteur, dont celles de Thamhain et Wilemon (1986) et de Thomas et al. (1999), ont qualifié la communication entre les membres de l'équipe de projet comme étant l'une des tâches les plus significatives dans la réalisation d'un projet. La communication est la clé de la réussite d'une équipe de projet : *"Effective communication builds trust, partnership and collaboration. This is what creates synergy in teams"* (Verma, 1997. p.159). Hirst et Mann (2004) reconnaissent l'importance accordée à ce facteur quand ils l'insèrent dans leur modèle du leadership et de la communication au sein de l'équipe. En effet, parmi les quatre variables que ces auteurs ont associées positivement à la performance de l'équipe de projet, deux se rapportent à la communication : "la sécurité dans la communication" et "les tâches de communication". Selon Hoegl et Proserpio (2004), la communication est un élément qui influence la performance de l'équipe à travers l'accroissement et l'amélioration du sentiment de proximité entre les membres.

Pour ce qui est de notre modèle, la variable *"les communications de l'équipe de projet"* comprend les composantes suivantes:

- a) L'explication des objectifs du projet à tout le personnel concerné;
- b) L'aide, l'assistance et l'information aux membres de l'équipe de projet pour l'exécution du travail;
- c) Le partage des résultats des analyses de progression du projet avec les membres du projet;
- d) La tenue régulière des réunions afin d'améliorer la communication avec les membres de l'équipe du projet;
- e) La tenue des sessions de *brainstorming* (Remue-méninges : réunion organisée pour que les membres d'un groupe mettent en commun leurs idées) afin de déterminer les sources éventuelles des problèmes.

On pourrait noter ici qu'une communication effective entre les membres de l'équipe est l'un des défis auxquels font face plusieurs projets. Cela est dû dans une bonne mesure à la multidisciplinarité qui caractérise ces projets. Les divers profils des membres de l'équipe de projet peuvent quelques fois rendre difficile la réalisation d'un projet. Une telle équipe requiert donc la mise en place d'un système de communication permettant aux gestionnaires du projet de faire faces aux effets de la complexité de l'équipe (Thomas et al. 1999).

### 3. La définition des tâches

La définition des tâches a trait à l'identification des activités dont la réalisation est susceptible d'influencer la performance des ressources humaines affectées au projet. L'analyse de l'enquête auprès de 59 projets de construction que Jha et Iyer (2006) reprennent dans leur étude identifie un certain nombre de tâches qui améliorent significativement la coordination des équipes de projet.

Selon Pinto (1990), la définition des tâches implique que les individus affectés aux différentes activités du projet les comprennent clairement et que les ressources nécessaires à l'exécution de ces tâches sont disponibles. Cette variable comprend les composantes suivantes:

- a) L'adéquation des moyens techniques disponibles pour le projet;
- b) Des révisions et des critiques aux principaux plans et à l'approche globale de gestion;



- c) La préparation des plans et des approches alternatives pour le projet;
- d) La dépendance du succès du projet d'un ajustement périodique et d'une vérification rigoureuse;
- e) Le bon fonctionnement des moyens techniques utilisés dans le projet;
- f) Une équipe du projet à la hauteur des exigences de son travail;
- g) La compréhension du projet dans son ensemble par les personnes qui le réalisent;
- h) La bonne exécution des tâches;
- i) La compréhension par les intervenants de la manière dont le projet peut être intégré avec d'autres projets qui sont en cours;
- j) La bonne compréhension des tâches à exécuter par les membres du personnel.

Jha et Iyer (2006) soutiennent qu'une fois les tâches identifiées, la coordination d'un projet s'en trouve facilitée et cela procure une certaine cohésion dans l'exécution de ces activités par les membres de l'équipe de projet. La définition claire des tâches est une composante essentielle à la performance d'une équipe. Elle rentre dans le processus général de planification qui considère le développement d'une équipe de projet cohérente comme l'une des stratégies de réussite du projet (Verma, 1997).

#### 4. La planification des ressources humaines

La vision qu'une organisation a de ses ressources humaines revêt une importance stratégique. Dans le but de développer une stratégie de gestion de ses ressources humaines, chaque organisation doit s'atteler sur un ensemble de questions relatives à la disponibilité et aux compétences de ces ressources (Maloney, 1997). Bin Idriss et Eldridge (1998) voient dans la planification des ressources humaines un processus permettant de répondre à ce questionnement. Ce processus consiste à analyser les besoins en ressources humaines d'une organisation et à développer les activités nécessaires à la satisfaction de ces besoins. Dans le cadre de notre recherche, ce processus que nous avons pris pour variable s'articule autour des composantes suivantes :

- a) La précision des besoins en ressources humaines dans la planification du projet;

- b) La contribution des activités de prévision des besoins de main-d'œuvre et des mouvements internes (promotions, départs) au succès du projet;
- c) La disponibilité du plan détaillé du projet (incluant un échéancier, des lots de travail);
- d) L'existence des règles d'autorité et d'une charte d'autorité claires régissant l'équipe du projet.

La planification des ressources humaines est un aspect de gestion reconnu pouvoir influencer sur la performance d'une organisation. Cette activité doit être exécutée le plus strictement possible car la prestation des ressources humaines en dépend (Hendriks et al., 1999).

#### 5. L'engagement des membres de l'équipe de projet

L'engagement a le sens de sacrifice et dévouement dont les membres d'une équipe sont appelés à faire preuve vis-à-vis de leur projet (Kouri et al., 2005). Cela implique une participation active de la part des membres dans l'exécution des activités du projet (Kling, 1991), et même de la part de la direction dont dépend l'équipe de projet (Jha et Iyer, 2006). L'engagement implique aussi un sentiment d'appartenance et le sens de responsabilité de la part de l'employé (Ordre des conseiller en RH et RI, 2006).

Considérant le nombre des membres composant une équipe, l'une des tâches ardues reconnues à la direction du projet est d'obtenir l'implication de toutes les ressources humaines dans l'exécution des activités du projet (Kouri et al., 2005). La direction du projet doit s'assurer que les actions menées par les membres de l'équipe sont pertinentes au plan et aux objectifs du projet (Patrick, 1993).

L'engagement des membres de l'équipe de projet est un facteur que Belout (1998) a ajouté sur les huit dimensions du facteur *personnel* tel que développé par Tsui (1987, 1990). C'est aussi un facteur que Nguyen et Ogunlana (2004) ont considéré dans l'explication du succès d'un projet. Dans notre modèle, cette variable comprend les composantes suivantes:

- a) Le degré élevé de l'engagement des membres de l'équipe de projet face au projet et à l'atteinte des objectifs;

- b) L'organisation de l'équipe de projet de sorte que les problèmes des clients puissent trouver un écho chez elle pour une action corrective;
- c) Le climat d'aise dans lequel les membres de l'équipe de projet discutent des problèmes avec le chef de projet;
- d) Le partage des objectifs de base par les collègues.

Selon Leskinen (2001), l'engagement des membres est un facteur non négligeable dans la détermination de la performance de l'équipe et dans l'atteinte du changement désiré au sein d'une organisation. *"Everyone has to work together; if we can't get everyone working toward a common goal, nothing is going to happen"* [Sperlich, H.K, Président de Chrysler Corporation, cité par Verma (1997)]. Un engagement vis-à-vis des objectifs combiné à une interaction mutuelle entre les membres de l'équipe joue un rôle important dans la réussite d'un projet (Kouri et al., 2005). L'importance accordée par ces auteurs à ce facteur nous a poussé à l'insérer dans notre modèle afin de vérifier s'il joue un rôle déterminant dans l'efficacité de la GRH en contexte de projet.

### 3.2.3.2. Les caractéristiques du projet

Dans les caractéristiques du projet nous regroupons sept variables indépendantes. Il s'agit de :

#### 1. La mission du projet

La variable "la mission du projet" fait allusion à la clarification des objectifs et de processus du développement d'un projet passe avant tout par le fait de déterminer pourquoi on veut entreprendre le projet, et de quelle façon il devra être bénéfique aux destinataires de ses extrants (Pinto, 1990) l'orientation générale du projet (Finch, 2003). Il faut noter ici que le. Avant de décider d'exécuter un projet, il convient d'avoir une image claire et nette de ses objectifs, en d'autres termes, de sa mission. Cette variable constitue l'un des facteurs qui influent sur le succès du projet (Pinto et Slevin, 1987). Pour mieux appréhender la variable *la mission du projet*, nous en avons retenu les composantes suivantes tel que développées dans le questionnaire de Belout et Genest (1997):

- a) La clarté avec laquelle les objectifs de base du projet (livraison d'un produit de qualité, respect des échéances et du budget, etc.) sont compris par tout le personnel concerné;
- b) Le caractère bénéfique de l'atteinte des objectifs du projet pour le promoteur du projet;
- c) La prise de conscience par le chef de projet des conséquences positives du succès du projet sur l'organisation et son importance pour le promoteur qui décide de l'entreprendre;
- d) Le partage des objectifs du projet par la haute direction qui décide d'entreprendre le projet;
- e) La perception des mêmes bénéfices découlant du succès du projet par tous les gestionnaires;
- f) La confiance quant aux chances de succès de la mission du projet;
- g) La non contradiction et le caractère faisable des objectifs du projet;
- h) La cohérence entre les objectifs du projet et les objectifs organisationnels.

Nous avons retenu cette variable "la mission du projet" pour voir dans quelle manière elle pourrait influencer sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines d'une organisation. Metaxiotis et al. (2005) avaient déjà clarifié le rôle que jouent l'identification et la clarté des objectifs et de l'orientation générale du projet dans la facilitation du processus de contrôle et dans la réduction du temps et du coûts de réalisation du projet.

## 2. La planification globale du projet

Dans le but de mener le projet vers le succès, il est pertinent de procéder à une spécification détaillée de toutes les étapes des actions à entreprendre. Les activités doivent être programmées (Finch, 2003) et les moments d'intervention de chaque ressource déterminés d'avance (Pinto, 1990). Il s'agit là de la planification globale du projet.

Aladwani (2002) présente deux paliers dans la planification globale du projet. Le premier palier concerne la planification du projet en termes d'identification et la sélection des éléments stratégiques liés au succès du projet et à la performance de l'organisation. Il s'agit des éléments tels que les objectifs et les buts du projet. Le deuxième palier a trait aux aspects

tactiques du projet, c'est-à-dire l'identification des facteurs devant être pris en considération dans l'exécution courante des activités du projet (budget, technologie, durée, etc.).

La variable "la planification globale du projet" fait également partie des facteurs qui influent sur le succès du projet selon Pinto et Slevin (1987). Elle comprend les composantes suivantes :

- a) La connaissance qu'ont les intervenants des activités ayant une marge de manœuvre pouvant être utilisée sur certains lots de travail en cas d'urgence;
- b) L'identification des compétences nécessaires par les intervenants pour le succès du projet;
- c) La disponibilité d'un système de mesure satisfaisant par lequel on peut évaluer la performance;
- d) La disponibilité d'un système d'information pour produire des rapports périodiques sur les mesures de performance choisies;
- e) La préparation d'un budget détaillé.

La planification du projet avait déjà été mise en évidence par certains auteurs comme facteur déterminant le succès d'un projet (Dvir et al., 2003). Ces auteurs ont considéré trois aspects importants de la planification du projet, entre autres, les procédures, les spécifications techniques et les ressources requises. Selon eux, la performance de la gestion d'un projet dépend de la manière dont ces trois aspects auront été coordonnés.

### 3. Le contrôle et la rétroaction

Par contrôle et rétroaction, Finch (2003) entend surtout l'approvisionnement en informations compréhensives et suffisantes à l'issue d'un contrôle d'exécution du projet. Rappelons qu'à chaque étape du processus d'exécution du projet, il est recommandé que les membres de l'équipe de projet soient tenus au courant du déroulement des activités. Dans l'esprit de Pinto (1990), les mécanismes de contrôle constituent un instrument permettant au gestionnaire de projet de procéder à cette rétroaction et d'être à la hauteur des problèmes réels ou potentiels. La variable *le contrôle et la rétroaction* est l'un des facteurs que Pinto et Slevin

(1987) ont développés dans l'explication du succès d'un projet. Elle comprend les composantes suivantes :

- a) La comparaison régulière de l'état d'avancement aux plans d'exécution;
- b) Demande des informations à l'équipe de projet par le chef de projet quand le budget ou l'échéancier exigent une révision;
- c) La communication des raisons des changements à tous les membres de l'équipe de projet quand le budget ou l'échéancier sont révisés;
- d) La communication des raisons des changements à la haute direction quand le budget ou l'échéancier sont révisés;
- e) La prise de conscience qu'ont les membres de l'équipe de projet sur la satisfaction ou l'insatisfaction du chef de projet vis-à-vis de leur travail ;
- f) Le contrôle de tous les aspects importants du projet, incluant les mesures qui offrent une image complète d'avancement du projet;
- g) La communication des raisons des changements aux clients quand le budget ou l'échéancier sont révisés;
- h) L'information de l'état du projet aux membres de l'équipe.

Il convient ici de souligner deux points importants au sujet du contrôle et de la rétroaction: 1) le fait qu'un projet est unique et réalisé dans un laps de temps bien défini, il présente plus d'exigences liées au temps et au coût, et requiert une organisation spécifique pouvant permettre de répondre à ces exigences ; 2) le fait que les projets deviennent complexes, le besoin d'un contrôle efficace se fait de plus en plus sentir. C'est avec cet argument que Stephen (1988) a mis en évidence le feedback tant que processus fondamental dans la réalisation de projets.

#### 4. L'identification des problèmes

L'identification des problèmes dont il est principalement question ici a trait au mécanisme ou au système mis en place dans le projet en vue de manipuler toute crise ou toute déviation inattendues par rapport à la planification. Il faut préciser ici que les projets requièrent le plus souvent des mises à jour et des réajustements à l'issue de l'identification des problèmes et des conflits divers. Cette variable a été retenue par Pinto et Slevin (1987)

comme l'un des facteurs explicatifs du succès d'un projet. Elle comprend les composantes suivantes:

- a) La prise de conscience par les intervenant des difficultés associées au projet;
- b) La discussion au sujet des difficultés et la définition des stratégies de résolution des problèmes avec le personnel approprié;
- c) L'établissement d'un suivi des stratégies de résolution de problèmes pour faire face aux risques du projet;
- d) L'entreprise des actions immédiates lorsque des problèmes sont connus du chef de projet;
- e) La prise de conscience d'une source éventuelle d'assistance par le chef de projet en cas d'apparition des problèmes;
- f) L'encouragement aux membres de l'équipe du projet à entreprendre des actions rapides pour résoudre les problèmes;
- g) L'assurance qu'a le chef de projet que les problèmes qui surviennent peuvent être rapidement et complètement résolus;
- h) Le recours par le chef de projet à l'aide de personnes non impliquées dans le projet si les problèmes l'exigent.

Cependant, comme contribution dans notre étude, les recherches de Belassi et Tukul (1996), Labelle et Wils (1997), Dion (2001), et Zaghloul et Hartman (2003) nous ont motivé à intégrer trois nouvelles variables indépendantes dans notre modèle. Il s'agit des variables "le budget du projet", "la structure organisationnelle du projet" et "le type de contrat".

## 5. Le budget du projet

Belasi et Tukul (1996) classifient les facteurs les plus susceptibles d'influencer la performance d'un projet en quatre groupes : les facteurs liés à l'environnement externe du projet, les facteurs liés à l'organisation qui encadre le projet, les facteurs inhérents au gestionnaire et à l'équipe de projet, et les facteurs liés au projet. En tant que facteur lié au projet, il faut noter que le budget est une des contraintes de taille auxquelles les projets font toujours face dans leur planification et leur réalisation. À titre d'exemple, une étude canadienne (KPMG en 1998, cité par Belout et Gauvreau, 2001) lie les échecs des projets au dépassement des budgets alloués. Approximativement 56% de 1450 projets soumis à cette

enquête affirment avoir dépassé leur échéancier de 30% ou plus et en même temps avoir dépassé leur budget de 55%. Notre étude va essayer de voir si le budget alloué au projet a un impact sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines. Les plages de coût que nous avons retenues comme composantes de cette variable sont celles élaborées par Belout et Genest (1997). Il s'agit de :

- a) Moins de 50 000 \$
- b) Entre 50 000 \$ et 400 000 \$
- c) Entre 400 000 \$ et 1 500 000 \$
- d) Plus de 1 500 000 \$

## 6. La structure organisationnelle

Nous avons considéré la variable “la structure organisationnelle” tenant compte des études qui ont démontré l'impact de la restructuration organisationnelle sur les services des ressources humaines. L'étude de Labelle et Wils (1997) que nous avons commentée ci haut (point 1.3.3) analyse le repositionnement particulier d'une direction de ressources humaines par équipes multidisciplinaires. Les résultats de cette recherche ont indiqué que la structure par équipes multidisciplinaires est reliée au rapprochement et à la satisfaction des employés, et a un impact sur la qualité du service au client. La structure revêt une importance non négligeable dans la mesure où elle exerce une influence tant sur la performance des gestionnaires de projet que sur la disponibilité des ressources financières, humaines et autres (Belassi et Tukul, 1996). Notons qu'en contexte de projet, la structure organisationnelle doit être en harmonie avec les caractéristiques du projet et être suffisamment flexible pour s'adapter aux différents besoins qui surviennent au cours des différentes phases du cycle de vie du projet (Lopes et Flavell, 1998). Il est aussi recommandé que la structure du projet soit adaptée au niveau de risque du projet en vue de mieux gérer les interfaces entre les différents acteurs (Couillard, 1995). Lors d'une comparaison faite entre les structures du projet quant à leur niveau d'efficacité, Larson et Gobeli (1989) constatent que les structures fonctionnelles et matricielles-fonctionnelles ne sont pas beaucoup reliées à des projets réussis que les structures matricielle équilibrée, matricielle-projet, et par projet. La structure matricielle équilibrée présente d'ailleurs un certain avantage dans le contrôle du coût. Qu'en est-il alors de leur impact sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines? C'est ce que nous tenterons d'observer au cours de notre recherche.



Cette variable comprend les composantes suivantes (Larson et Gobeli, 1989; Belassi et Tukel, 1996 ; Belout et Genest, 1997) : structure fonctionnelle, structure par projet, structure matricielle-projet, structure matricielle-fonctionnelle et structure matricielle équilibrée. Mais par souci de concision, nous n'en retiendrons que trois, soient la structure fonctionnelle, la structure matricielle et la structure par projet.

## 7. Le type de contrat

Le contrat de projet constitue le cadre juridique dans lequel un promoteur octroie un mandat à un fournisseur, c'est-à-dire une personne physique ou morale, pour la réalisation d'un projet (Genest et Nguyen, 2002 ; Zaghoul et Hartman (2003).

Le *Construction Industry Institute* a mené une étude au sujet des différents coûts enregistrés dans le domaine de l'industrie de construction pour les vingt dernières années au Canada et aux États-unis. Les résultats de cette étude font mention de pertes financières attribuées en grande partie à des conclusions inappropriées et très risquées des contrats de réalisation de projets. Cela a du être une source de conflits au sein de plusieurs entreprises de ce secteur (Zaghoul et Hartman, 2003).

Sur la base de coûts et honoraires, Dion (2001) identifie cinq types de contrat pour un projet : a) les contrat en régie avec pourcentages des coûts; b) les contrats en régie avec honoraire fixe; c) les contrats en régie avec intéressement; d) les contrats à prix fixe avec intéressement, et e) les contrats à prix fixe ou à prix forfaitaire. Selon Dion (2001), le type de contrat qui sera utilisé au cours d'un projet dépend du degré d'incertitude auquel fait face le gestionnaire de projet et le fournisseur. Sur la base du tableau repris ci-dessous, Dion (2001) nous montre par exemple que le contrat en régie avec pourcentage des coûts est plus avantageux pour le fournisseur, tandis que le même type de contrat n'est pas idéal pour le gestionnaire de projet.

**Tableau 9 : Types de contrat**

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Risque du fournisseur</span> <span>Élevé</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 5px;"> <span>← Élevé</span> <span>Risque du client →</span> </div>				
Contrat en régie avec pourcentage des coûts	Contrat en régie avec honoraire fixe	Contrat en régie avec intéressement	Contrat à prix fixe avec intéressement	Contrat à prix fixe ou à prix forfaitaire

Source : Dion (2001)

Précisons qu'en dépit de leurs facettes multiples, ces types de contrat sont généralement regroupés en deux catégories selon le mode de réalisation du projet (Genest et Nguyen, 2002): la réalisation **en régie**, dans le cas où le promoteur confie le mandat à un service de son entreprise, et la réalisation **à contrat** si le promoteur décide de confier le mandat à une entreprise externe. Pour Genest et Nguyen (2002), il est plus avantageux pour un promoteur de réaliser un projet en régie. Les avantages en sont les suivants : le promoteur dispose des effectifs nécessaires pour réaliser le projet; l'exécution du projet requiert des compétences particulières qu'il est dans certains cas difficile de retrouver sur le marché. D'où, la nécessité d'utiliser les compétences disponibles sur place. Dans notre recherche, nous allons utiliser la classification de Genest et Nguyen (2002) compte tenu de sa simplicité, de sa clarté et de sa congruence avec la base de données dont nous nous servons. Notre recherche tentera donc de vérifier si *le type de contrat* (projet réalisé en régie ou à contrat) pourrait être associé d'une certaine manière à l'efficacité des ressources humaines. Cette variable comprend donc les composantes suivantes (PMI, 2000; Dion, 2001; Genest et Nguyen (2002):

- a. Projet réalisé en régie
- b. Projet réalisé à contrat

#### 3.2.4. Variable modératrice

Après avoir identifié notre variable dépendante et les variables indépendantes supposées exercer une influence sur elle, nous avons retenu le cycle de vie du projet comme variable modératrice (Belout et Gauvreau, 2004). Le choix d'une telle variable est relié au fait que chaque phase du projet implique une intensité d'effort spécifique de la part des ressources humaines, des tâches différentes et des acteurs qui lui sont particuliers. Cette variable

comporte quatre composantes qui sont : La phase de conception, la phase de planification, la phase d'exécution et la phase de clôture.

### 3.3. Hypothèses

Après avoir élaboré un modèle d'analyse, nous suggérons les hypothèses suivantes :

- H1 : L'appui de la haute direction influence positivement l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.
- H2 : La communication de l'équipe de projet influence positivement l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.
- H3 : La définition des tâches influence positivement l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.
- H4 : La planification des ressources humaines influence positivement l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.
- H5 : L'engagement des membres de l'équipe de projet influence positivement l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.
- H6 : La mission du projet influence positivement l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.
- H7 : La planification globale du projet influence positivement l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.
- H8 : Le contrôle et la rétroaction influencent positivement l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.
- H9 : L'identification des problèmes influence positivement l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.
- H10 : Le budget du projet influence positivement l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.
- H11 : La structure organisationnelle influence positivement l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.
- H12 : Le type de contrat du projet influence positivement l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.
- H13 : L'influence des variables indépendantes sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet diffère selon le cycle de vie du projet.

## Chapitre 4. MÉTHODOLOGIE

Sur le plan de la recherche, les données utilisées aux fins de cette maîtrise sont secondaires dans la mesure où elles ont déjà fait objet de traitement dans des études scientifiques par Belout et Gauvreau (2004). De ce fait, la banque de données étant déjà été rendue disponible par le professeur Belout, nous n'avons pas participé aux étapes de conception et d'administration du questionnaire, de validation, de procédure d'échantillonnage, et de spécification des caractéristiques de la population cible. Notre responsabilité intervient donc dans la conceptualisation et l'analyse. Par ailleurs, l'utilisation de telles données nous offre l'avantage de nous faire éviter des frais et le temps d'élaboration d'une banque de données (Gauthier, 1997).

### 4.1. Mode de collecte de données

Les données utilisées de notre recherche ont été recueillies au moyen d'un questionnaire de recherche élaboré par Belout et Genest en 1997. L'utilisation d'un questionnaire présente l'avantage de pouvoir rejoindre un éventail suffisamment grand de répondants pour pouvoir effectuer des analyses de corrélation (Quivy et Campenhoudt, 1995). Disons qu'en plus de permettre d'éviter des erreurs d'ambiguïté dans l'interprétation des données (Boynton, 2005), le questionnaire garantit une sécurité aux répondants grâce à l'anonymat dans lequel il s'opère (Selltiz et al., 1977). Aussi, un questionnaire exerce moins de pression sur le répondant. Il permet d'éviter des cercles vicieux qui pourraient exercer une quelconque influence sur les réponses fournies (Ghiglione et Matalon, 1978).

### 4.2. Échantillonnage

L'échantillonnage utilisé par Belout et Gauvreau (2004) était stratifié par secteurs d'activités où six domaines ont été retenus en gestion de projet, à savoir l'informatique, l'ingénierie, la construction, le développement technologique, les projets à caractère organisationnel et les projets à caractère social ou humanitaire. Le choix des entreprises a été effectué de manière aléatoire. Il était fait à partir d'une banque de données de compagnies opérant en mode projet au Québec et en Afrique (après consultation des listes d'entreprises par secteur de la Banque Mondiale, l'Agence Canadienne de Développement International, et

le Project Management Institute). La sélection d'entreprises ayant été faite, les questionnaires ont été distribués à des personnes ressources qui les ont, à leur tour, distribués de façon aléatoire dans leur organisation.

Une autre stratification avait consisté à fixer un nombre de répondants pour chacune de quatre phases du projet.

Les questionnaires ont été distribués dans différentes entreprises au Québec, au Canada, et en Afrique lors de séminaires en gestion de projets. Il s'agit des entreprises tels qu'Hydro-Québec, Bell Canada, Bell Sygma, Bombardier-Canadair, Bombardier-Transport, Bombardier-Valcourt, DMR, LGS, Pratt & Whitney, Simons, Tecsalt, SNC-Lavalin, pour le Canada. Au total 212 questionnaires ont été distribués à des gestionnaires de projets.

#### **4.3. Le questionnaire**

Le questionnaire élaboré comportait quatre sections. Il s'agit de :

1. Données générales, c'est-à-dire les caractéristiques socio-démographiques du répondant;
2. Données descriptives et d'ordre général sur le projet du répondant;
3. Les facteurs de succès notés dans le déroulement du projet choisi;
4. Le succès global du projet: les répondants doivent apprécier le succès obtenu globalement par le projet choisi.

Chacun des 10 facteurs de succès était composé de 5 à 11 indicateurs auxquels il fallait répondre selon une échelle de Likert graduée de 1 à 7 suivant que le sujet est fortement en désaccord (1) ou fortement en accord (7).

#### 4.4. La mesure des variables

Nous avons dressé un tableau reprenant les variables, leurs indicateurs et les mesures qui leur sont appropriées (pour plus de détail, voir l'annexe I, page xix). En résumé, la situation se présente de la manière suivante :

##### 4.4.1. La variable dépendante

- a. L'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet : Cette variable comporte six indicateurs définis en termes d'aspects caractérisant une GRH efficace. Chacune de ces caractéristiques sera mesurée par une question basée sur une échelle ordinale déterminant l'opinion du répondant. Cette échelle est graduée de 1 à 7 où le 1 représente "Fortement en désaccord" et le 7 "Fortement en accord" (voir annexe I pour plus de détail).

##### 4.4.2. Les variables indépendantes

Ces variables comportent plusieurs indicateurs mesurés chacun par une question basée sur une échelle ordinale déterminant l'opinion du répondant. Chaque échelle est graduée de 1 à 7 où le 1 représente "Fortement en désaccord" et le 7 "Fortement en accord", sauf les variables "le budget du projet et la structure organisationnelle" qui sont mesurées sur une échelle de 1 à 5, et la variable "le type de contrat" qui est mesurée sur une échelle nominale de 0 à 1. Nous reprenons ces variables avec le nombre d'indicateurs qu'elles comportent. Il s'agit de :

##### 4.4.2.1. Les caractéristiques de la GRH

- a. L'appui de la haute direction : dix indicateurs ;
- b. Les communications de l'équipe de projet : cinq indicateurs ;
- c. La définition des tâches : dix indicateurs ;
- d. La planification des ressources humaines : quatre indicateurs ;
- e. L'engagement des membres de l'équipe de projet : quatre indicateurs.

#### 4. 4. 2.2. Les caractéristiques du projet

- a. La mission du projet : huit indicateurs ;
- b. La planification globale du projet : cinq indicateurs ;
- c. Le contrôle et la rétroaction : cinq indicateurs ;
- d. L'identification des problèmes : huit indicateurs ;
- e. Le budget du projet : quatre indicateurs ;
- f. La structure organisationnelle : cinq indicateurs ;
- g. Le type de contrat : deux indicateurs.

#### 4. 4.3. La variable modératrice

Le cycle de vie du projet : cette variable comporte quatre indicateurs et sera mesurée elle aussi sur une échelle de 1 à 7.

### 4.5. Le traitement des données

Dans cette recherche, nous procéderons d'abord à des corrélations bivariées pour vérifier s'il y a des liens entre les différentes variables indépendantes. Nous observerons ces liens au moyen d'un indice, le coefficient de corrélation ( $r$ ) de Karl Pearson qui permet de quantifier l'intensité de la corrélation qui existe entre deux variables (Allard, 1992 ; Grenon et Viau, 1996 ; Baillargeon et Martin, 1998 ; Grais, 2003). Ce coefficient est toujours compris entre -1 et 1, 0 indiquant aucune corrélation. Lorsque ( $r$ ) est positif, la corrélation est positive, et lorsque ( $r$ ) est négatif, la corrélation est négative (Amyotte, 1996 ; Pétry, 2003 ; Picard, 2005). Il convient de préciser que les théoriciens en général (par convention) s'entendent sur la règle selon laquelle plus le coefficient de corrélation est proche des valeurs extrêmes -1 et 1, plus la corrélation entre deux variables est forte.

Nous procéderons ensuite à des analyses de régressions multivariées. Il sera question de mesurer la relation entre chacune des variables indépendantes avec la variable dépendante grâce au coefficient de régressions multiples qui permet de comprendre l'équation entre une variable dépendante  $Y$  et une ou plusieurs variables indépendantes  $X$  (Picard, 2005). Nous effectuerons ces analyses en deux temps :

Premièrement, nous intégrerons les variables indépendantes, bloc après bloc (caractéristiques de la GRH, puis caractéristiques du projet) pour analyser leur impact sur la variable dépendante, “l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet”, sans tenir compte de la variable modératrice “le cycle de vie du projet”.

Deuxièmement, nous établirons des régressions linéaires multiples tout en intégrant par après la variable modératrice “le cycle de vie du projet”. Il convient de préciser que toutes éventuelles régressions que nous pourrions faire en intégrant la variable modératrice “le cycle de vie du projet” devront prendre en compte les quatre composantes dont elle est constituée, chacune en particulier, soit la phase de conception, la phase de planification, la phase d’exécution et la phase de clôture.

La différence qu’il y a entre les deux analyses est la suivante : si l’analyse des corrélations permet d’observer l’intensité des liens entre deux variables, l’analyse de régressions aide à spécifier la forme des relations entre les deux variables, ou plus précisément, la représentation par un modèle mathématique de ces relations (Baillargeon et Martin, 1998 ; Grais, 2003). Cette représentation se fait sous forme d’une droite qui indique le sens dans lequel va la relation entre deux variables. En d’autres mots, cette droite nous permettra de prédire ou d’estimer l’influence de chaque variable indépendante sur notre variable dépendante “l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet” (Trudel et Antonius, 1991). Les régressions nous permettront également de faire un meilleur ajustement de relation, c’est-à-dire réduire au maximum les erreurs lorsqu’on exprimera la relation entre deux variables (Gilles et Maranda, 1994). Le logiciel SPSS 11.0 sera utilisé.

#### **4.6. La validité de l’instrument de mesure**

Dans le cadre de notre recherche, nous avons examiné deux types de validité, soit la validité de contenu et la validité de construit.

La validité de contenu de notre instrument tient au fait que les indicateurs que nous avons examinés minutieusement et retenus pour nos variables ont été tirés d’autres études qui ont traités des sujets différents et abouti à des résultats scientifiquement acceptables. Il s’agit



des études de Slevin et Pinto (1987), Pinto et Prescott (1988), Pinto (1990) et Belout et Genest, (1997).

La validité de construit, quant à elle, est synonyme du niveau de correspondance entre un concept théorique non observable et la mesure opérationnelle adoptée pour l'apprécier (Belout, 1994). Pour nous conformer à cet esprit, nous avons soigneusement choisi une mesure appropriée pour chaque indicateur de variable. Nous l'avons montré au cours des pages précédentes.

Théoriquement, certaines conditions doivent être remplies pour prétendre à une validité de construit : Entre autres, les mesures doivent être fidèles. Pour respecter cette condition, nous allons devoir nous servir du questionnaire de Belout et Genest (1997) pour la raison que son administration a été uniformisée à tous les répondants. Les questions ont été posées à chaque répondant de la même façon, le plus clairement possible et les répondants ont pu donner des renseignements suivant une approche standard (Bookstein, 1985).

## Chapitre 5. LES RÉSULTATS

Nous exposons dans ce chapitre les résultats de notre recherche. La première section est consacrée aux analyses statistiques descriptives. Dans la deuxième section, nous présentons l'homogénéité de nos échelles de mesure. Dans la troisième section nous exposons les analyses bivariées ainsi que les régressions linéaires multiples issues des traitements avec le logiciel SPSS.

### 5.1. Caractéristiques de la banque de données

Au total 212 questionnaires ont été distribués à des gestionnaires de projets avec un taux de réponse de 67%. Ainsi, 142 questionnaires ont été réceptionnés.

Considérant le nombre de répondants selon les étapes des projets, le tableau 10 révèle que la phase d'exécution a enregistré le plus de répondants (90 gestionnaires), suivie de la phase de planification avec un score de 21 répondants, puis la phase de conception (19 répondants) et finalement, la phase de clôture (3 répondants).

**Tableau 10 : Répartition de l'échantillon selon les phases du projet**

Phases	n	Pourcentage
Conception	19	13,4
Planification	21	14,8
Exécution	90	63,4
Clôture	3	2,1
Valeurs manquantes	9	6,3
Total	142	100

Précisons que plusieurs analyses découlent de cette variable liée aux phases du projet ; en l'occurrence une répartition homogène des individus au sein de ces phases était nécessaire. Si l'on se réfère à Gauvreau (2000), la variable "le cycle de vie du projet" avait été acceptée telle que construite en quatre phases. Quant à Dolan (2005), étant donné le petit

nombre d'individus s'inscrivant dans certaines phases ( $n < 30$ ), la phase de lancement avait été regroupée avec celle de planification, et celle d'exécution avec la phase de clôture. Dans notre étude, au lieu de regrouper les phases, nous avons mis la phase de clôture dans les données manquantes, car seulement trois individus y sont représentés. Le nombre de données manquantes pour la variable "le cycle de vie du projet" passe donc de 9 à 12 avec 130 cas.

Nous avons réparti également notre échantillon selon les structures organisationnelles. Le tableau 11 montre que 55 gestionnaires travaillaient dans des projets à structure par projet, 53 gestionnaires dans des projets à structure matricielle, 32 gestionnaires dans des projets à structure fonctionnelle, et enfin 2 répondants sont classés comme valeurs manquantes.

**Tableau 11 : Répartition de l'échantillon selon les structures organisationnelles**

Structures	N	Pourcentage
Fonctionnelle	32	22,5
Par projet	55	38,7
Matricielle	53	37,3
Valeurs manquantes	2	1,4
Total	142	100

## 5.2. Homogénéité des échelles de mesure

Notre modèle contient quatorze variables dont douze variables indépendantes, une variable de contrôle (modératrice) et une variable dépendante.

Dans le but de tester l'homogénéité de chacun de nos concepts, nous avons eu recours aux coefficients Alpha de Cronbach. Nous avons établi un tableau (tableau 12) reprenant chaque variable avec son coefficient Alpha, le nombre de cas et le nombre d'items qui y sont liés. Ce tableau fait apparaître également une colonne sur la moyenne de chaque variable comme agrégation des données relatives aux indicateurs sur la base de 7 (voir les échelles de mesure, Annexe I).

Le tableau 12 montre une homogénéité acceptable entre les diverses variables composant chacun de nos concepts du modèle théorique. En effet, huit variables de notre

modèle présentent un Alpha supérieur à 0,70, et deux présentent une consistance tolérable (“l’engagement des membres de l’équipe de projet”, Alpha= 0,57 et “la planification des ressources humaines”, Alpha= 0,69). La variable dépendante témoigne également d’un coefficient Alpha acceptable (0,73) et d’une distribution normale.

**Tableau 12 : Mesure de l’homogénéité des variables**

Variables	Alpha	Nombre de cas	Missing	Nombre d’items	Moyenne	Écart-type à la moyenne (standard)
<b>L’efficacité de la GRH en contexte de projet</b>	0,7352	113	29	6	4,9623	1,01584
1. L’appui de la haute direction	0,8544	99	43	10	5,46364	0,9133
2. La communication de l’équipe de projet	0,7302	106	36	6	5,63208	0,813808
3. La définition des tâches	0,8297	84	58	10	5,58810	0,749523
4. La planification des ressources humaine.	0,6935	108	34	4	5,34491	1,011452
5. L’engagement des membres de l’équipe de projet	0,5784	113	29	3	5,86726	0,890358
6. La mission du projet	0,7131	116	26	8	5,78664	0,682669
7. La planification globale du projet	0,7733	116	26	5	5,33621	1,096587
8. Le contrôle et la rétroaction	0,8680	109	33	8	5,77408	0,838953
9. L’identification des problèmes	0,8374	119	23	8	5,68908	0,850266

En complément, le 14 (ci-dessous) présente l’analyse descriptive des variables indépendantes dichotomiques ne nécessitant pas de test d’homogénéité. Elles sont au nombre de quatre, soit : “le budget du projet, la structure organisationnelle, le type de contrat” et l’index de la planification (“planification globale” et “planification des ressources humaines”). Étant donné que ces deux dernières variables relatives à la planification sont fortement corrélées, nous avons évité de les intégrer séparément dans le modèle de régression car elles gonfleraient le coefficient de régression  $R^2$ . Nous avons donc considéré l’ensemble des réponses des deux construits pour en faire une seule variable sous le nom de “la planification globale et des ressources humaines”.

**Tableau 13 : Analyse descriptive des variables indépendantes dichotomiques**

Variables	Opérationnalisation	Fréquence	Nombre de cas	Missing	Moyenne	Écart type à la moyenne (std)
<b>La planification RH et Globale (index)</b>	Planification globale + planification des RH		97	45	5,36	0,93
<b>Le budget du projet</b>	1 Moins de 50 000 2 Entre 50 000 et 400 000 3 Entre 400 000 et 1 500 000 4 Plus de 1 500 000	6 36 30 66	138	4	3,13	0,95
<b>La structure organisationnelle</b>	1 Structure fonctionnelle 2 Structure par projets 3 Structure matricielle	32 55 53	140	2	2,15	0,767
<b>Le type de contrat</b>	0 Projet à contrat 1 Projet en régie	70 55	125	17	0,44	0,498
<b>La phase du projet</b>	1 Lancement 2 Planification 3 Exécution	19 21 90	130	12	2,55	0,738

### 5.3. Vérification des hypothèses

Dans le processus de vérification des hypothèses, notre démarche principale a consisté à présenter les résultats des relations entre les diverses variables (les corrélations bivariées). Notons que l'analyse de corrélations est fréquemment utilisée pour effectuer des tests statistiques (Nicolas, 2001).

#### 5.3.1. Les corrélations entre les variables indépendantes

Avant d'effectuer les analyses de régressions, nous avons produit une matrice des corrélations entre les variables indépendante (Tableaux 14 et suite). Cette matrice nous a aidé à vérifier le degré d'association existant entre les variables indépendantes, en ayant à l'esprit l'idée que les liaisons entre les variables explicatives exercent une influence très importante

sur la régression (Foucart, 2006). C'est donc sur la base de ces considérations que nous avons pu déterminer les variables à intégrer dans les analyses de régressions.

La méthode que nous avons utilisée est celle de Pearson. Les théoriciens s'entendent sur le fait qu'un coefficient  $r$  supérieur à 0,20 et inférieur à 0,30 représente une faible corrélation ; un coefficient situé entre 0,30 et 0,64 signifie une corrélation modérée, et une corrélation forte se situe au delà de 0,64 (Cramer, 2003).

De ce tableau, nous constatons que les variables ayant le plus grand nombre de corrélations supérieures ou égales à 0,60 avec les autres variables sont : "la communication de l'équipe de projet" (cinq corrélations) ex aequo avec la variable "le contrôle et rétroaction" (cinq corrélations), et la variable "la planification globale" (cinq corrélations). Celles-ci étant suivies par les variables "l'identification des problèmes" et "la définition des tâches" qui ont quatre corrélations chacune.

Nous trouvons également trois variables qui présentent une corrélation supérieure ou égale à 0,70. Il s'agit de : "l'identification des problèmes" (corrélée à  $r = 0,708$ ;  $p = 0,000$ ;  $n=99$  avec "la communication de l'équipe de projet"), "le contrôle et la rétroaction" (corrélée à  $r = 0,703$ ;  $p = 0,000$ ;  $n=104$  avec "l'identification des problèmes") et "la communication de l'équipe de projet" (corrélée à  $r = 0,765$ ;  $p = 0,000$ ;  $n=95$  avec "le contrôle et la rétroaction").

Eu égard aux corrélations émanant de la variable "la planification globale du projet", nous avons décidé de ne considérer que l'index (une nouvelle variable nommée "la planification globale et de ressources humaines") afin de vérifier si son comportement changerait vis-à-vis des autres variables. L'index a porté fruit, car nous avons remarqué une réduction du nombre des corrélations. Nous aimerions rappeler que l'index dont il est question ici est celui qui a été créé en additionnant le construit de "la planification globale du projet" à celui de "la planification des Ressources humaines". Nous avons entrepris cette démarche de fusion entre les deux variables puisque "la planification globale du projet" présentait déjà une forte relation avec "la planification des Ressources humaines" ( $r=0,687$  ;  $p=0,000$ ;  $n=97$ ).

Tableau 14 : Matrice de corrélations entre variables

	Appui	Communication	Définition des tâches	Planification des RH	Engagement	Mission	Planification Globale	Contrôle et rétroaction	Identification des problèmes	Budget	Structure fonctionnelle	Structure par projet	Structure matricielle	Type de contrat	Planification globale et des RH	Efficacité de la GRH
Appui de la haute direction	r															
	p															
Communication	n															
	r	0.522	1													
Définition des tâches	p	0.000	106													
	n	87														
Planification RH	r	0.287	0.656	1												
	p	0.015	0.000	84												
Engagement	n	71														
	r	0.492	0.562	0.464	1											
Mission	p	0.000	0.000	0.000	108											
	n	88	98	71												
Planification globale	r	0.407	0.637	0.548	0.377	1										
	p	0.000	0.000	0.000	0.000	103										
Contrôle et rétroaction	n	86	100	73	102											
	r	0.660	0.353	0.319	0.307	0.440	1									
Structure globale	p	0.000	0.000	0.005	0.003	0.000	101									
	n	91	99	75	95	101										
Structure matricielle	r	0.230	0.647	0.634	0.687	0.493	0.165	1								
	p	0.032	0.000	0.000	0.000	0.000	0.106	106								
Structure par projet	n	87	95	73	97	98	97									
	r	0.345	0.765	0.671	0.552	0.643	0.306	0.630	1							
Structure fonctionnelle	p	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	109							
	n	84	95	74	95	98	101	100								

Tableau 14 (suite) : Matrice de corrélations entre variables

	Appui	Communica- tion	Définition des tâches	Planification des RH	Engagement	Mission	Planification Globale	Contrôle et rétroaction	Identifica-tion des problèmes	Budget	Structure fonctionnelle	Structure par projet	Structure matricielle	Type de contrat	Planification globale et des RH	Efficacité de la GRH
Identification des problèmes	r	0.266	0.592	0.392	0.682	0.282	0.620	0.703	I							
	p	0.011	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	.							
	n	90	79	96	102	106	104	104	119							
Budget	r	0.141	0.223	0.206	0.209	0.063	0.234	0.215	0.264	I						
	p	0.169	0.043	0.034	0.028	0.503	0.012	0.026	0.004	.						
	n	97	83	106	111	114	113	107	117	138						
Structure fonctionnelle	r	-111	-0.043	-0.256	-1.165	-1.135	-1.115	-1.174	-2.14	-2.43	I					
	p	0.276	0.696	0.008	0.051	0.149	0.222	0.071	0.021	0.004	.					
	n	98	83	107	111	115	114	108	117	136	140					
Structure par projet	r	0.049	0.302	-0.002	0.073	0.028	-0.003	0.141	0.098	0.141	-4.38	I				
	p	0.628	0.006	0.987	0.444	0.769	0.976	0.145	0.292	0.102	0.000	.				
	n	98	83	107	111	115	114	108	117	136	140	140				
Structure matricielle	r	0.038	-0.275	0.197	0.062	0.078	0.092	-0.020	0.072	0.048	-4.25	-6.28	I			
	p	0.709	0.012	0.42	0.519	0.404	0.328	0.839	0.441	0.430	0.000	0.000	.			
	n	98	83	107	111	115	114	108	117	136	140	140	140			
Type de contrat	r	0.193	-0.009	0.016	0.030	0.102	-0.175	-0.090	-0.029	-0.035	0.085	-1.82	0.005	I		
	p	0.065	0.339	0.874	0.762	0.297	0.075	0.377	0.762	0.706	0.350	0.044	0.245	.		
	n	92	76	97	102	106	104	99	108	122	123	123	123	125		
Planification globale et des RH	r	0.414	0.534	0.321	0.458	0.289	0.916	0.551	0.563	0.233	-3.07	-0.02	0.232	-1.29	I	
	p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.023	0.002	0.907	0.023	0.229	.	
	n	80	65	97	92	87	97	90	88	95	96	96	96	88	97	
Efficacité de la GRH	r	0.315	0.626	0.513	0.479	0.266	0.500	0.590	0.490	-0.066	-2.65	0.180	0.031	0.001	0.520	I
	p	0.004	0.000	0.000	0.000	0.009	0.000	0.000	0.000	0.375	0.005	0.059	0.745	0.992	0.000	.
	n	88	75	100	102	96	97	93	99	109	111	111	111	111	91	113



### 5.3.1.1 Analyses statistiques préliminaires relatives aux hypothèses H1 à H12

Dans notre étude, les hypothèses H1 à H12 stipulent que les variables indépendantes influent positivement ou significativement sur la variable dépendante, soit “l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet”. Ces hypothèses ont été vérifiées à l’aide de la corrélation de Pearson. Cette méthode de corrélation nécessite d’avoir des variables quantitatives, de préférence continues, un échantillon de taille raisonnable ( $n > 30$ ) et une distribution normale des variables à l’étude (Guéguen, 2001). Pour répondre à ces exigences, nous avons dû transformer la variable “la structure organisationnelle” en variable dichotomique. Rappelons qu’une variable convertie en variable dichotomique crée autant de variables qu’elle renferme de catégories pouvant prendre une valeur quelconque (Gould, 2003 ; Trochim, 2006). De cette variable principale, nous avons créé trois nouvelles variables : “la structure fonctionnelle” (Dummy), “la structure par projet” (Dummy) et “la structure matricielle” (Dummy). Toutes les variables impliquées répondaient dès lors aux conditions d’utilisation des différents tests.

Grâce à l’indice de corrélation de Pearson tel qu’apparaissant dans le tableau 15, nous constatons que dix variables indépendantes sont corrélées à “l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet”. Les plus petites corrélations sont celles des variables “la mission du projet” ( $r = 0,266$ ;  $p = 0,009$ ) et “la structure fonctionnelle” ( $r = -0,265$ ;  $p = 0,005$ ), tandis que la plus grande corrélation est celle de la variable “la définition des tâches” ( $r = 0,626$ ;  $p = 0,000$ ). L’analyse du coefficient de Pearson n’indique aucune corrélation entre “le budget du projet”, “le type de contrat”, “la structure par projet” et “la structure matricielle”.

Tableau 15. Corrélation entre les VI et la VD

Corrélations bivariées Pearson entre les variables indépendantes et l'efficacité de la GRH en contexte de projet	
	EFFICACITÉ DE LA GRH
1. Appui de la haute direction	$r = 0,305$ ; $p = 0,004$ ; $n = 88$
2. Communication	$r = 0,510$ ; $p = 0,000$ ; $n = 97$
3. Définition des tâches	$r = 0,626$ ; $p = 0,000$ ; $n = 75$
4. Engagement de l'équipe	$r = 0,479$ ; $p = 0,000$ ; $n = 102$
5. Mission du projet	$r = 0,266$ ; $p = 0,009$ ; $n = 96$
6. Contrôle et rétroaction	$r = 0,590$ ; $p = 0,000$ ; $n = 93$
7. Identification des problèmes	$r = 0,490$ ; $p = 0,000$ ; $n = 99$
8. Planification des RH	$r = 0,513$ ; $p = 0,000$ ; $n = 100$
9. Planification globale	$r = 0,500$ ; $p = 0,000$ ; $n = 97$
10. Budget du projet	$r = -0,086$ ; $p = 0,375$ ; $n = 109$
11. Type de contrat	$r = 0,001$ ; $p = 0,992$ ; $n = 101$
12. Structure fonctionnelle (Dummy)	$r = -0,265$ ; $p = 0,005$ ; $n = 111$
13. Structure par projet (Dummy)	$r = 0,18$ ; $p = 0,059$ ; $n = 111$
14. Structure matricielle (Dummy)	$r = 0,031$ ; $p = 0,745$ ; $n = 111$

En conclusion, cette analyse de corrélation bivariée a mis en relief que douze variables indépendantes sont positivement reliées à la variable dépendante, alors que deux sont négativement reliées à la variable dépendante. Cette étape permettra ainsi de traiter la question de multicollinéarité entre les variables indépendantes, et ce, avant l'analyse de régressions multivariées (voir section 5.3. plus loin).

### 5.3.1.2 Analyses statistiques préliminaires relatives à l'hypothèse 13

Dans cette étape nous avons intégré la variable modératrice "le cycle de vie du projet" dans le processus d'analyse de corrélation. L'hypothèse 13 stipule que l'influence qu'exercent les variables indépendantes sur "l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet" varie avec les phases du cycle de vie du projet. Ainsi, afin de vérifier cette supposition, nous avons d'abord effectué une analyse de corrélation selon le test de *Spearman* entre les variables indépendantes et la variable dépendante sous le contrôle des phases. La corrélation de Spearman est mieux indiquée pour des analyses effectuées sur un échantillon subdivisé en différentes catégories (Baillargeon et Martin, 1989) ou sur des

données pouvant être ordonnées ou rangées (Guéguen, 2001). Nous avons exercé ce contrôle grâce au logiciel SPSS.

À cet effet, nous constaterons que pour chacune des phases du projet (conception, planification, exécution, clôture) certains facteurs sont corrélés plus que d'autres avec "l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet" (tableau 16).

Dans la phase de conception, plus la planification des RH a été considérée, plus l'efficacité de la gestion des ressources humaines est élevée. Les variables "le contrôle et la rétroaction", "l'identification des problèmes" et "le budget du projet" sont également corrélées positivement avec "l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet". Par ailleurs, plus nous sommes en présence de la structure fonctionnelle, moins grande est l'efficacité de la gestion des ressources humaines.

En opérant le contrôle sous la phase de la planification, une seule variable émerge comme étant liée au succès de la GRH soit "le budget du projet" (corrélation négative). En d'autres mots, pour cette phase, plus le budget est grand, moins élevée est l'efficacité de la gestion des ressources humaines.

Pour la phase d'exécution, toutes les variables ont témoigné d'une relation positive avec la variable "l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet", à l'exception de la variable "le budget du projet" qui ne s'est pas révélée significative, et de la variable "structure fonctionnelle" qui témoigne d'une relation inverse avec la variable dépendante.

**Tableau 16 : Corrélation entre les variables indépendantes et la variable dépendante  
sous le contrôle des phases du projet**

		Appui	Comm.	Tâche	Plan. RH	Engage.	Mission	Plan. globale	Contr.	Ident. Prob.	Budget	Type contrat	Struc. Font.	Struc. Mat.	Struc. Proj.
Conception (Spearman)															
Succès de la GRH	r p n	0,351 0,290 11	0,353 0,237 13	0,234 0,613 7	0,728* 0,011 11	0,086 0,780 13	0,245 0,443 12	0,579 0,079 10	0,760* 0,011 10	0,630* 0,028 12	0,58* 0,030 14	0,124 0,686 13	- 0,786** 0,001 14	0,393 0,164 14	0,359 0,208 14
Planification (Spearman)															
Succès de la GRH	r p n	0,064 0,828 14	-0,099 0,715 16	0,012 0,967 15	0,030 0,903 19	-0,110 0,664 18	-0,394 0,105 18	0,238 0,342 18	0,050 0,845 18	-0,177 0,482 18	-0,505* 0,023 20	-0,049 0,852 17	0,120 0,616 20	-0,243 0,301 20	0,082 0,731 20
Exécution (Pearson)															
Succès de la GRH	r p n =	0,302* 0,024 56	0,463** 0,000 61	0,598** 0,000 46	0,560** 0,000 63	0,416** 0,001 63	0,285* 0,029 59	0,486** 0,000 60	0,563** 0,000 58	0,464** 0,000 60	-0,123 0,325 66	-0,050 0,697 62	-0,373** 0,002 68	0,209 0,087 68	0,058 0,637 68
Clôture															
Succès de la GRH				Trop peu de données pour effectuer des analyses.											

\*\* p < .01, \* p < .05

Il nous a semblé utile de vérifier si cette relation entre les variables indépendantes et la variable dépendante sous le contrôle du cycle de vie du projet est susceptible d'exister au sein de notre population, et n'est pas dû simplement au fait du hasard (Durant, 1997). Pour y arriver, nous avons eu recours à l'analyse de la variance (ANOVA) en procédant au test F. Le test F permet de déterminer l'effet d'interaction entre plusieurs variables sur une autre (Genoud, 2000) grâce à la comparaison des moyennes de notre population, dorénavant regroupée en quatre catégories, c'est-à-dire selon les quatre phases du projet. Les résultats du test sont présentés dans les deux tableaux suivants :

**Tableau 17 : Comparaison des moyennes selon les phases du projet**

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne		Min.	Max.
					Borne inf.	Borne sup.		
Conception	14	4,94405	0,836650	0,223604	4,46098	5,42711	3,000	6,000
Planification	20	5,27333	1,002546	0,224176	4,80413	5,74254	2,333	6,667
Exécution	69	4,94179	0,966674	0,116374	4,70957	5,17401	2,833	7,000
Clôture	1	1,00000	,	,	,	,	1,000	1,000
TOTAL	104	4,96795	1,030623	0,101061	4,76752	5,16838	1,000	7,000

**Tableau 18. Test de variance**

	Somme des Carrés	df	Moyenne des carrés	F (calculé)	Signification
Inter-groupes	17,665	3	5,888	6,419	0,001
Intra-groupes	91,740	100	0,917		
TOTAL	109,405	103			

Tel qu'on peut le constater, pour le cycle de vie du projet, certaines phases du projet témoignent bel et bien d'une plus grande efficacité de la GRH en contexte de projet par rapport aux autres. Les résultats se présentent de la manière suivante : la phase de planification ( $\bar{x}=5,27333$ ), la phase de conception ( $\bar{x}=4,94405$ ) et la phase d'exécution ( $\bar{x}=4,94179$ ). La moyenne de l'efficacité de la gestion des ressources humaines en fonction des phases du projet est de 4.96.

Il existe une différence de moyenne significative entre les différents types de structures de projets. Afin de déterminer quelles sont les structures qui se différencient le plus des autres, nous avons utilisé le LSD test (*Least significant difference*). Cette analyse nous révèle que c'est la structure fonctionnelle qui possède une différence d'efficacité en GRH marquée par rapport aux autres structures.

Lors de nos analyses de régressions (nous le verrons un peu plus loin) et conformément à la variable transformée en variable dichotomique, la catégorie témoignant de la plus grande différence de moyenne devrait être soustraite du modèle de régression. C'est de cette façon que nous avons écarté la variable structure fonctionnelle du modèle.

### **5.3.2 Analyses de régressions**

Les liens de corrélation étant déjà établis entre les différentes variables indépendantes et "l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet", nous pourrions maintenant mesurer l'impact de ces liens sur cette variable dépendante. Cette démarche a été rendue possible grâce aux analyses de régressions multivariées. Il faut souligner ici que l'analyse de régressions multivariées intervient lorsqu'on est devant un cas où un phénomène doit être expliqué par plusieurs variables (Baillargeon, 1989).

#### **5.3.2.1 Variables rejetées et variables retenues**

Dans notre démarche, nous avons retranché les variables "la définition des tâches", "la communication de l'équipe de projet" et "le contrôle et rétroaction" pour des raisons de multicollinéarité. Quant à la variable "le type de contrat", elle a été retranchée pour des raisons d'absence de corrélation avec "l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet", quelles que soient les phases choisies. Les variables "la planification des ressources humaines" et "la planification globale du projet" ont cédé la place à la variable "la planification globale et de ressources humaines", pour des raisons de colinéarité.

Dans notre modèle de régression seulement deux types de structures sont présentes, soit : "la structure matricielle" et "la structure par projet". La raison est que dans le cas où une variable dichotomique est opérée, la caractéristique qui se démarque le plus des autres variables doit être soustraite de l'analyse de régressions. Dans notre cas, l'analyse a révélé que le facteur "la structure fonctionnelle" détenait une moyenne d'efficacité significativement différente des autres. C'est ainsi que nous avons jugé de ne plus le prendre en considération.

Suite à ces décisions, notre modèle final comporte neuf variables dont huit qui seront utilisées dans le modèle de régression. Les huit variables sont les suivantes : "*l'appui de la*

*haute direction*”, “*l’engagement des membres de l’équipe de projet*”, “*la mission du projet*”, “*l’identification des problèmes*”, “*la planification globale et des ressources humaines*”, “*la structure matricielle*”, “*la structure par projet*” et “*le budget du projet*”.

### **5.3.2.2 Les analyses de régressions multivariées**

Suite à ces décisions d’ordre méthodologique, nous retenons finalement huit hypothèses issues de H1 à H12, à savoir :

H1 : L’appui de la haute direction influe positivement sur l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet

H2 : L’engagement des membres de l’équipe de projet influe positivement sur l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet

H3 : La mission du projet influe positivement sur l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet

H4 : L’identification des problèmes influe positivement sur l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet

H5 : La planification globale et des ressources humaines influe positivement sur l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet

H6 : La structure matricielle influe positivement sur l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet

H7 : La structure par projet influe positivement sur l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet

H8 : Le budget du projet influe significativement sur l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet

Ces huit premières hypothèses ont été vérifiées à l'aide de l'analyse de régressions multivariées en mode *Stepwise*. Ainsi, lorsque nous insérons les huit variables retenues au sein de notre modèle de régression toutes les phases confondues, on constate l'émergence de cinq modèles (voir tableau 19 ci-dessous).

**Tableau 19 : Facteurs clés de l'efficacité de la GRH selon l'analyse de régressions en mode *Stepwise***

Phase du projet	N	R2 adj	F	Sign.	Variables		T et p	
Toutes phases confondues	142	0,180	31,920	0,000	Modèle 1	Identification des problèmes	5,65	0,000
		0,244	23,779	0,000	Modèle 2	Identification des problèmes	3,711	0,000
						Planification globale et des RH	3,594	0,000
		0,279	19,166	0,000	Modèle 3	Identification des problèmes	4,215	0,000
						Planification globale et des RH	3,912	0,000
						Budget du projet	-2,768	0,06
		0,307	16,598	0,000	Modèle 4	Identification des problèmes	2,044	0,043
						Planification globale et des RH	3,770	0,000
						Budget du projet	-0,914	0,004
						Engagement des membres	2,564	0,011
		<u>0,329</u>	14,87	0,000	Modèle 5	Identification des problèmes	1,928	0,056
						Planification globale et des RH	3,982	0,000
						Budget	-3,232	0,002
						Engagement de membres	2,579	0,011
						Structure par projet	2,340	0,021

Pour les trois premiers modèles, les facteurs déterminant l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet sont : "l'identification des problèmes", "la



planification globale et des ressources humaines” et “le budget du projet”. Cela veut dire que, plus il y a eu une bonne planification, que ce soit en matière des ressources humaines ou dans tous les aspects du projet, et une bonne identification des problèmes, plus grande était l’efficacité de la gestion des ressources humaines. Aussi, plus volumineux était le budget du projet, moins efficace était la gestion des ressources humaines.

Dans les deux autres modèles on observe l’ajout de deux variables significativement et positivement reliées à “l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet”, soient “l’engagement des membres de l’équipe de projet” et “la structure par projet”. Pour la structure par projet, nous remarquons qu’elle engendre une plus grande efficacité en GRH que la structure fonctionnelle. Bref, la régression toutes phases confondues explique dans le dernier modèle (soit le 5ème) 32,9% de l’efficacité de la gestion des ressources humaines.

L’hypothèse H13, renumérotée en H9 suite aux décisions méthodologiques de la section précédente est relative à l’influence des variables indépendantes sur “l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet” selon les phases du projet (conception, planification et exécution). Cette hypothèse a été vérifiée à l’aide de l’analyse de régressions multivariées en mode *Stepwise* (Voir Tableau 20), et ce, conformément aux travaux de Pinto et Prescott (1988).

**Tableau 20 : Facteurs de l'efficacité de la GRH selon les phases du projet (analyse de régressions en mode *Stepwise*)**

Phase du projet	N	R2 adj	F	Sign.	Variables	T et p
Conception	18	0,2060	5.676	0,029	Modèle 1 Identification des problèmes	2,38 0,029
Planification	20	0,247	7.563	0,013	Modèle 2 Appui	2,75 0,013
		0,480	10.216	0,001	Modèle 2 Appui	3,438 0,003
					Modèle 2 Budget du projet	-3,081 0,006
Exécution	89	0,26	32.26	0,000	Modèle 1 Planification globale et des RH	5,680 0,000
		0,29	19.14	0,000	Modèle 2 Planification globale et des RH	6,095 0,000
					Budget du projet	-2,162 0,033
		0,324	15.228	0,000	Modèle 3 Planification globale et des RH	4,539 0,000
					Budget du projet	-2,600 0,011
					Identification des problèmes	2,334 0,022

Pour la phase de conception, une seule variable émerge, soit “l’identification des problèmes” ( $t=2.38$ ;  $p= 0.029$ ). Le modèle explique 20,6% de l’efficacité de la GRH en contexte de projet et est basé sur dix-huit individus.

Pour la phase de planification, le modèle final explique 48% de l’efficacité de la GRH en contexte de projet. La variable “l’appui de la haute direction” est positivement liée à “l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet”, tandis que la variable “le budget du projet” y est liée négativement.

Pour la phase d’exécution, il y a trois modèles qui s’inscrivent, modèles au sein desquels trois variables s’affichent comme déterminants de “l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet”, soit : “la planification globale et des ressources humaines”,

“le budget du projet” et “l’identification des problèmes”. Seule “le budget du projet” affiche une relation inverse avec l’efficacité de la gestion des ressources humaines. Le modèle 3 dans la phase d’exécution explique finalement 32,4 % de la variance de la variable dépendante.

Sur la base du tableau précédent, nous pouvons conclure que le  $R^2$  varie selon les phases du projet et que certaines variables sont fortement corrélées les autres moyennement corrélées avec “l’efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet”, ce qui revient à dire que l’influence des variables indépendantes sur la variable dépendante varie effectivement en fonction des phases du projet. Donc H9 est confirmée.

## Chapitre 6. DISCUSSION DES RÉSULTATS

Nous traitons ce chapitre en trois points essentiels. Dans un premier temps, nous discuterons des résultats que nous avons exposés au 5<sup>ème</sup> chapitre, et ce en liaison avec les huit premières hypothèses. Deuxièmement, nos discussions porteront sur la dernière hypothèse à savoir l'influence des variables indépendantes sur la variable dépendante selon les phases du projet. Finalement, nous présenterons les limites de notre recherche et leur impact sur nos résultats.

### 6.1. Discussion reliée aux huit premières hypothèses

Nos premières hypothèses sont relatives aux huit variables indépendantes suivantes : “l'appui de la haute direction”, “l'engagement des membres de l'équipe de projet”, “la mission du projet”, “l'identification des problèmes”, “la planification globale et des ressources humaines”, “la structure matricielle”, “la structure par projet” et “le budget du projet”. Ces hypothèses stipulent que les huit variables sont associées ou corrélées chacune à “l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet”.

#### 6.1.1. Discussion au sujet de la première hypothèse

La première hypothèse suppose que l'appui de la haute direction influe sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet, et les résultats de notre recherche le démontrent bien (Tableau 14). Cette relation positive et significative peut être interprétée de la manière suivante : plus la direction de l'organisation démontre un degré élevé de responsabilité, accorde une attention suffisante, témoigne d'une certaine confiance, bref, démontre son support à l'égard de l'équipe de projet, plus efficace est la gestion des ressources humaines dans ce projet.

Du point de vue théorique, les résultats de notre recherche justifient l'attention particulière que nous avons portée au *Project Implementation Profile* (PIP), modèle proposé par Pinto et Slevin (1987), et à plusieurs autres études qui nous ont inspiré. L'étude de Pinto et Prescott (1988) démontre une corrélation positive, bien que modérée, entre l'appui de la haute direction et la variable *le Personnel*. C'est le cas aussi de l'étude de Belout et Gauvreau (2003). Finch (2003) figure aussi parmi les auteurs qui ont soutenu l'hypothèse de l'impact

positif et significatif du soutien de la direction de l'organisation sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines. Pour Sumner et al. (2006), cet appui de la haute direction qu'ils sous-entendent dans les termes de pratiques du leadership (*Leadership practices*) implique l'encouragement par le fait de rendre les membres de l'équipe de projet plus actifs.

Du point de vue pratique, cette première hypothèse est justifiée par les résultats de plusieurs études. Mohanty et Deshmukhb (1997) démontrent que la haute direction de l'organisation doit prouver son support indéfectible aux ressources humaines dans la mesure où ces dernières constituent un facteur de vitalité d'entreprise au sein d'un environnement très dynamique. Cela donne à considérer une vision managériale tout à fait différente sur la gestion des ressources humaines qui, dorénavant, sont devenues une composante à part entière des stratégies d'affaires des organisations. Dans la conclusion de leur étude, Mohanty et Deshmukhb (1997) soulignent que la gestion des ressources humaines est un exercice stratégique qui requiert une attention et un dévouement particuliers de la part de plusieurs acteurs, entre autres, la haute direction de l'organisation. D'ailleurs, le modèle qu'ils ont justifié (le *Decision Support System*, ou DSS) a pour but de promouvoir l'appui de la haute direction aux ressources humaines dans la prise de décisions au sein des compagnies pétrolières qui étaient au centre de leur débat.

De leur part, Bruggen et Wieranga (2001) utilisent la terminologie *Management Support System* (MSS) au lieu de *Decision Support System* (DSS). Ici, l'appui que doit démontrer la haute direction aux ressources humaines prend une ampleur au point d'être intégré dans un système informatique. En effet, la vision que Bruggen et Wieranga (2001) ont de l'appui de la haute direction est celle de tout un appareil qui combine la technologie informatique, les compétences analytiques, les données, les informations et les connaissances rendues disponibles pour les décideurs. La conclusion de leur enquête prouve que la mise en place d'un système d'appui par les dirigeants d'une organisation est bel et bien un facteur qui a un certain impact sur la gestion des ressources humaines, notamment en ce qui a trait à la prise de décisions.

L'appui de la haute direction s'avère une clé de voûte pour la réussite de projets. Dans le domaine des systèmes d'information, par exemple, cet appui émerge comme une composante essentielle qui accroît l'importance du système d'information dans son rôle de support stratégique au sein d'une organisation, tel que le soulignent Ragu-Nathan et al. (2004):

*«The support of top management has been identified as a critical factor of the success of key organizational activities» (p. 468).*

La pertinence de ce premier résultat dans le domaine des relations industrielles est évidente. Dans le cadre précis de la gestion des ressources humaines, l'étude de Ragu-Nathan et al. (2004) démontre que l'appui de la haute direction influe sur les ressources humaines à travers plusieurs aspects : d'abord à travers une structure décentralisée et collégiale du pouvoir accordé aux décideurs, en suite à travers un système efficace de résolution de conflits et, enfin, à travers le partage d'informations avec les membres d'une équipe. C'est pourquoi Kearns (2006) note que :

*«Without this support, business strategies may not be implemented optimally and returns on IS investments can be restricted» (p. 236).*

Ce qu'il faut clairement souligner ici, c'est le fait que l'appui de la haute direction aux employés rentre dans le cadre d'une gestion stratégique des ressources humaines (Mohanty et Deshmukhb, 1997). Selon le modèle raffiné de la gestion stratégique des ressources humaines proposé par Wills et al. (1989), la stratégie d'entreprise influence directement les objectifs de la gestion des ressources humaines, notamment en agissant sur le profil des différentes catégories d'employés (effectifs, compétences et comportement. Dans cet ordre d'idées, nous pourrions envisager l'appui de la haute direction comme ayant des retombées sur les rapports entre dirigeants et employés dans le cadre des relations du travail.

### **6.1.2. Discussion au sujet de la deuxième hypothèse**

La deuxième hypothèse présume une influence de l'engagement des membres de l'équipe de projet sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines. Selon les corrélations apparaissant dans le tableau 14, ce facteur influe positivement et de façon significative sur l'efficacité de la GRH dans le domaine des projets. À partir de cette hypothèse, on pourrait donc soutenir que, plus élevé est le degré d'engagement des membres de l'équipe vis-à-vis du projet, plus efficace est la gestion des ressources humaines du projet. Ces résultats justifient l'intérêt que nous avons porté à ce facteur dans notre revue de littérature, intérêt appuyé par plusieurs études vouées au sujet. (Patrick, 1993 ; Belout, 1998 ; Nguyen et Ogunlana, 2004 ;

Kouri et al., 2005). En effet, cette efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet ne peut être envisagée que lorsqu'on observe une participation active des membres dans la réalisation des activités du projet (Kling, 1991) et de la direction dont dépend l'équipe de projet (Jha et Iyer, 2006).

Ces résultats sont conformes aux conclusions de l'étude de Thibodeau et Favila (1996) qui, compte tenu de l'importance qu'ils accordent à l'engagement comme ayant un impact sur l'efficacité du personnel, l'ont considéré comme un facteur stratégique en ressources humaines. Dans cette optique, Kaman et al. (2001) situent l'engagement des ressources humaines au sein des pratiques qui permettent à la gestion des ressources humaines de jouer un rôle clé dans une organisation. Ces pratiques constituent un aspect non négligeable de l'organisation dans sa dynamique générale, et dans l'efficacité des ressources humaines en particulier. Cependant, l'étude de Kaman et al. (2001) introduit une condition que la haute direction de l'organisation doit remplir pour que l'engagement soit effectif. Les responsables de l'organisation doivent laisser le pouvoir aux membres des équipes de disposer d'un contrôle sur les activités qu'ils réalisent. C'est pour cette raison que Baron et Kreps (1999) décrivent l'engagement comme :

*«...an ensemble of HR practices that aim for getting more from workers by giving more to them» (p.189).*

L'étude de Kouri et al. (2005) présente l'engagement de l'équipe de projet en termes d'intérêt affiché par les membres du groupe qui agit sur l'efficacité de la gestion du personnel dans des projets à caractère médical. On peut noter dans cette étude l'importance accordée à la participation active des acteurs impliqués dans les projets divers pour la réalisation des objectifs fixés. La conclusion à laquelle ont abouti Kouri et al. (2005) est que l'engagement de tous ces acteurs aux objectifs du projet a un effet positif sur la réussite de tous les changements escomptés dans la réalisation du projet. Ce qui confirme notre deuxième hypothèse.

La confirmation de cette deuxième hypothèse présente un intérêt non négligeable en relations industrielles, surtout dans le cadre de la gestion stratégique des ressources humaines. L'engagement des membres de l'équipe de projet est bel et bien un facteur déterminant dans l'efficacité de la gestion des ressources humaines. Son importance se révèle à travers le but

ultime que se fixent certains gestionnaires lorsqu'ils conçoivent et mettent en place des stratégies de mobilisation visant à obtenir l'implication du personnel de leur organisation. Bou et Beltran (2005) pensent que ces stratégies consistent, entre autres objectifs, à développer des liens psychosociaux permettant aux ressources humaines de jouir de l'autonomie nécessaire dans leur soutien à la réalisation des objectifs de l'organisation. À cet effet, Bou et Beltran (2005) précisent :

*«A high-commitment strategy includes practices such as horizontal training, performance appraisal aimed at employee development, flexible job descriptions, communicative channels in different directions, etc.» (p. 75).*

Cette idée développée par Bou et Beltran (2005) avait déjà fait l'objet d'une référence par Boivin et al. (2004) parlant d'une gestion des ressources humaines plus participative. Cet aspect de gestion renvoie à une démocratisation des lieux de travail où on assiste à une mobilisation de l'intelligence et des compétences du personnel par le biais de pratiques diverses. Dans le cadre des pratiques, Lawler (1986) avait élaboré un modèle de gestion des implications (le *High-Involvement Management*) qui aurait des impacts sur la gestion des ressources humaines. Entre autres pratiques nous citons : le partage d'information, le partage de pouvoir, la gestion de la compétence, les récompenses économiques et les reconnaissances non monétaires.

Dans le cadre des relations du travail, des études ont démontré que l'engagement des employés constitue le but ultime des stratégies mobilisatrices qui ont fait de certaines organisations un succès managérial et relationnel par rapport à certaines autres (Tremblay et Simard, 2005). Ces deux auteurs notent que les entreprises performantes ont réussi à devenir des employeurs de choix en établissant des relations très positives avec leurs employés, grâce à des comportements de mobilisation sur une grande échelle.

### **6.1.3. Discussion au sujet de la troisième hypothèse**

Avec la troisième hypothèse, nous supposons que la mission que se fixe une organisation pour son projet a un impact positif. Mais cet impact n'est pas significatif sur l'efficacité de la GRH en contexte de projet (Tableau 19). D'ailleurs, si nous considérons uniquement le niveau de la relation selon les travaux précédents (Pinto et Prescott, 1988 ;



Belout et Gauvreau, 2003) la mission présente une corrélation plutôt modérée que forte avec l'efficacité de la GRH.

Nous aimerions souligner le fait que l'intérêt que nous avons affiché, dans notre revue de littérature, pour ce facteur qu'est la mission du projet était fondé sur un fait réel : la bonne marche d'un projet en général passe avant tout par la détermination de la raison d'être du projet, et de quelle façon les bénéficiaires pourront jouir des livrables du projet (Pinto, 1990).

Dans certaines études, ce facteur considéré comme l'un des déterminants de la réussite du projet n'est lié directement à aucun aspect de la gestion des ressources humaines (Belassi et Tukul, 1996). Dans d'autres études, la mission du projet n'apparaît nulle part comme faisant partie de l'aspect explicateur du succès du projet, moins encore de l'efficacité de la gestion des ressources humaines dans les projets. Bryde (2002), par exemple, donne une ébauche de modèle qu'il juge suffisant pour obtenir une vision plus complète, plus cohésive et plus unitaire des éléments qui sont susceptibles de générer la performance de la gestion de projet. Cette étude ne semble pas réserver une place de choix à la mission du projet comme critère essentiel de la réussite d'un projet, moins encore de la performance de la gestion des ressources humaines. Même pour Cooke-Davis (2002) qui est conscient d'un défi que comporte l'identification des facteurs pouvant influencer sur le succès d'un projet, et qui en donne douze, ne cite nulle part la mission du projet comme un facteur clé dans ce cadre.

Toujours dans le but de bien cadrer cette hypothèse qui lie la mission du projet à l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet, nous avons poussé notre investigation dans des recherches plus récentes pour voir si les résultats de notre recherche pourraient être contredits ou étayés d'une manière ou d'une autre. Ainsi avons-nous scruté les résultats des études telles que celle d'Hyvari (2006) qui traite de l'efficacité de la gestion de projet dans les organisations gérées en mode projet, celle de Kurupparachchi (2006) qui traite de comment maximiser la performance des équipes de projet, ou celle de Wang et Huang (2006) qui décortique le succès du projet dans un cadre purement asiatique. Là encore, aucune de ces études ne fait mention de la mission que se fixe un projet comme facteur pouvant influencer d'une manière ou d'une autre sur la réussite d'un projet en général ou sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines en particulier.

En fait, la faiblesse de l'importance accordée à la mission du projet pourrait être expliquée par le caractère temporaire, occasionnel et instable de certains facteurs, dont la nature de la mission elle-même, dans l'explication de la réussite du projet. En effet, l'importance de ces facteurs varie d'une phase du projet à une autre (Pinto, 1990). Cela pourrait peut pousser les chercheurs à considérer la mission du projet comme facteur secondaire et moins stable.

La convenance de ce résultat lié à la troisième hypothèse à la discipline des relations industrielles est indéniable. En effet, la mission reconnue à un projet ou à une organisation en général se révèle à travers les objectifs assignés dès la planification des activités. L'atteinte de ces objectifs passe nécessairement par une implication des employés et des responsables de l'organisation, leurs efforts devant être mis en commun. Souvent, les employeurs demandent aux employés de fournir le meilleur d'eux-mêmes en contrepartie d'une rétribution sous diverses formes. De leur côté, mis à part cette rétribution, les ressources humaines affectées à un projet s'attendent à ce que les objectifs de l'organisation liés au projet leur soient communiqués et clarifiés d'avance. Ces objectifs correspondent le plus souvent aux raisons pour lesquelles le projet est réalisé. Cette clarification des objectifs est l'une des conditions favorables qui permettront l'exécution du projet avec les meilleures chances de succès, cela à la satisfaction des responsables de projet. (Genest et Nguyen, 2002).

Toutefois, il s'avère possible que des conflits surgissent entre des parties impliquées d'une manière ou d'une autre dans l'exécution du projet. Il s'agit des conflits d'opinions lorsque des parties sont en désaccord au sujet de la meilleure façon d'atteindre les objectifs du projet (Druckman, 1993), ou des conflits liés aux tâches lorsque des parties sont en mésentente avec la mission du projet (Singh et Johnson, 1998). De telles discordances sont susceptibles d'envenimer le climat du travail et ainsi compromettre les relations entre les employés et les responsables du projet, du moins si elles ne sont pas réglées convenablement.

#### **6.1.4. Discussion au sujet de la quatrième hypothèse**

La quatrième hypothèse énonce une relation entre l'identification des problèmes et l'efficacité de la gestion des ressources humaines dans les projets. Cette relation est positive et l'influence de ce facteur sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines est significative (Tableaux 14 et 19). D'où on pourrait envisager le fait que, plus efficace est le

système mis en place pour l'identification et la manipulation des déviations par rapport aux objectifs du projet, plus efficace est la gestion des ressources humaines du projet.

L'importance de l'identification des problèmes dans un projet est loin de passer inaperçue. Que ce soit dans le *Project Implementation Profile* (PIP) de Pinto et Slevin (1987) que dans les écrits de Genest et Nguyen (2002). Ces derniers précisent :

*“... : si la résolution de conflits devient une activité majeure, c'est probablement qu'il y a de grandes carences dans la planification, et probablement dans la planification organisationnelle. Par contre, si un conflit se déclare, il faut que le chef de projet trouve rapidement une solution, sans quoi ce conflit risque de dégénérer en un problème majeur qui compromettra l'exécution du projet” (p.291).*

L'idée principale qu'on peut tirer de cette citation est que, dans l'exécution d'un projet, les problèmes sont inévitables, qu'ils proviennent des difficultés entre les personnes ou, surtout, des rôles divergents joués par les acteurs du projet. Le chef de projet devra donc tout faire pour réussir à identifier ces problèmes afin de canaliser les efforts vers leur résolution.

Ces résultats sont conformes à ceux présentés dans les études précédentes. Dans l'étude de Belassi et Tukel (1996), nous voyons l'identification des problèmes de projet exercer une influence sur la performance de la gestion des ressources humaines dans ses aspects de planification, de coordination, de communication et d'évaluation. L'étude de Liu et Wang (2006) présente de sa part un modèle destiné à mettre en place un système d'identification de problèmes impliquant les objectifs et l'affectation des ressources au projet. Ainsi, ce système ayant pour but d'éclairer et de faciliter la prise de décision en cas de problèmes liés à la durée et au coût du projet, les auteurs proposent le concept d'externalisation des ressources (*Outsourcing resources*) qui flexibilise les ressources humaines tout en les rendant efficaces dans la réalisation des objectifs assignés au projet.

Cependant, il faut noter le fait que d'autres études plus récentes, bien qu'ayant traité de l'identification des problèmes de projet, n'ont pas lié directement ce facteur à l'efficacité de la gestion des ressources humaines. L'analyse de Tseng et Chen (2006) expose un ensemble de méthodes qualifiées d'hybrides et méta euristiques, qui consistent d'abord à identifier les problèmes de projet avant de les résoudre. Cette étude ne nous donnent pas une quelconque

lumière sur le fait que l'identification de problèmes pourrait de quelque manière que ce soit influencer sur l'efficacité d'une organisation, ou des ressources humaines en particulier. Peut-être parce que cela ne constituait pas leur préoccupation ultime.

L'application de cette quatrième hypothèse aux relations industrielles peut être comprise de la manière suivante. Les problèmes tout comme les conflits sont courants dans l'exécution des projets. Ces problèmes sont surtout des réalités qui surviennent suite aux divergences de rôles ou d'objectifs. Ils peuvent provenir aussi du choix des moyens d'exécution des tâches, de l'emploi du temps des ressources, etc. (Eddy, 1985). Or, il est aussi courant que de tels problèmes affectent d'une certaine façon les rapports entre des acteurs du projet au point de nécessiter la mise sur pied des processus de résolution de problèmes. Parmi les cinq approches dont Beaudoin (1984) a fait mention pour identifier et régler les problèmes au sein des projets, nous en avons deux qui sont apparentées aux tactiques utilisées en relations industrielles. Il s'agit de *la confrontation*, qui consiste à détecter les litiges, à mettre en face les intervenants et tenter d'arriver à des ententes. Il y aussi le *compromis*, qui consiste à négocier, à obtenir des concessions de part et d'autre et arriver à des résolutions finales. Cela étant dit, grâce à ces genres de techniques de résolutions des problèmes, la gestion de projet trouve un tremplin qui lui permettrait de faire tranquillement ses pas dans la discipline des relations industrielles.

#### **6.1.5. Discussion au sujet de la cinquième hypothèse**

La cinquième hypothèse stipule que la planification globale et celle des ressources humaines influe sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet. Les résultats de notre recherche démontrent que cette influence est positive et que la relation entre ces deux variables est significative (Tableaux 14 et 19). Cette hypothèse peut être étayée par plus d'une étude. L'analyse d'Aladwani (2002) présente la planification selon la taille et la diversité des aspects du projet comme facteurs plus déterminants de l'efficacité des projets en général, et celle des ressources humaines en particulier. Quant à l'étude de Bin Idriss et Eldridge (1998), la planification des ressources humaines influe sur l'efficacité des ressources humaines en ce qui a trait à leur disponibilité et à leur compétence.

Dans le même sillage, Hendriks et al. (2003) identifient des éléments qu'ils considèrent comme les plus susceptibles d'optimiser les ressources allouées à un projet. Parmi ces

éléments figure la capacité de planifier d'avance, c'est-à-dire de faire la lumière sur les aspects pouvant affecter d'une certaine façon les activités du projet et les ressources humaines qui y sont affectées. Dans cette étude, Hendriks et al. (2003) trouvent cinq éléments vitaux pour faire mieux fonctionner les ressources humaines dans un projet à multiples facettes. Ces éléments sont : une allocation à long terme des ressources humaines, une allocation à moyen terme, une allocation à court terme, des liens ou contacts et la rétroaction. Finalement, les résultats auxquels ces auteurs aboutissent montrent qu'une allocation planifiée des ressources influe substantiellement sur la performance de toute l'organisation en générale.

La planification joue un rôle important dans la détermination de l'efficacité des équipes de projet. Basant leur étude sur les projets dans le domaine des systèmes d'information, Tsai et al. (2003) mentionnent que ces genres de projet opèrent dans un environnement plus dynamique et incertain et que la planification demeure une approche plus prometteuse pour opérer un meilleur choix des ressources humaines et prévenir leur efficacité dans un projet.

L'intérêt porté à cette hypothèse dans le domaine des relations industrielles est justifiable. La planification en générale, et celle des ressources humaines en particulier, sont nécessaires dans la mesure où la société se transforme. L'évolution de la main-d'œuvre, les fluctuations économiques et autres changements forcent les organisations à adopter certaines stratégies en réponse à certaines exigences, surtout celles touchant la main-d'oeuvre. Ces stratégies consistent à décrire tout un éventail d'objectifs à long terme en ce qui concerne la gestion des ressources humaines, en association avec d'autres aspects stratégiques et organisationnels (Dolan et al., 2002). En effet, il faudra rappeler que la planification des ressources humaines a des impacts sur la plupart des activités liées aux ressources humaines, notamment l'analyse des postes, le recrutement et la sélection, le développement des compétences des employés, la gestion des carrières.

Dans le cadre des relations du travail, la planification des ressources humaines est l'une des préoccupations majeures des employeurs actuellement, compte tenu de nombreux avantages qu'elle présente. Entre autres avantages, on reconnaît à la planification des ressources humaines le fait d'influencer les décisions névralgiques de l'organisation, de fournir une meilleure connaissance de la composition du bassin de ressources humaines, d'effectuer des prévisions visant à anticiper les conséquences possibles des nombreux

changements de l'environnement et d'anticiper les bouleversements des relations d'emploi (Guérin et al., 1992).

#### 6.1.6. Discussion au sujet de la sixième hypothèse et de la septième hypothèse

Notre sixième hypothèse suppose que la structure matricielle d'une organisation influe sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet. Ici, notre étude se réserve le mérite d'avoir répondu à la question de Larson et Gobeli (1989) qui était restée en suspens. En effet, après avoir présenté la structure matricielle et la structure par projet comme facteurs ayant un impact significatif sur la réussite des projets en général, Larson et Gobeli (1989) se sont posé la question de savoir précisément ce que pourrait être l'ampleur de cet impact en particulier sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines. Ces considérations sont tout aussi valables pour notre septième hypothèse qui énonce une relation entre la structure par projet et l'efficacité de la GRH.

Les résultats de notre étude montre que l'influence de la structure matricielle n'est pas du tout significative (Tableau 14). Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que, dans une structure matricielle, la direction de chaque projet est confiée à un spécialiste. Les tâches sont confiées à des personnes attachées au projet de façon ponctuelle, chacune relevant de sa fonction d'attache au sein de l'organisation. Le plus souvent, aucune équipe de projet n'est constituée (Genest et Nguyen, 2002).

Toutefois, en opposition à ces résultats, l'étude de Vadapalli et Mone (2000) démontre une liaison directe entre une structure de projet qui semble être matricielle et la satisfaction des ressources humaines. En fait, le *cross-functional-project team* (ou l'équipe de projet fonctionnelle croisée) dont font mention ces auteurs est une structure constituée des membres provenant des structures fonctionnelles auxquelles se juxtapose la participation des spécialistes affectés au projet. Ce qui donne l'image d'une structure matricielle. Dès lors, cette sorte de structure étant reconnue comme participative, elle pourrait être reconnue, de ce fait, exercer une influence sur la manière dont les équipes de projet sont gérées. En fait, l'équipe constitue un cadre plus sûr dans lequel les ressources affectées au projet peuvent jouer leur rôle avec le plus d'efficacité possible. Bou et Beltran (2005) notent :

*“Another strategy is to develop the existing workforce. The organization has to emphasize the empowerment of employees, and the strengthening of teamwork, in order to achieve increased awareness of responsibility among the workforce” (p.73).*

Quant à la structure par projet qui fait l’objet de notre septième hypothèse, les résultats apparaissant dans le tableau 19 prouvent que cette structure pourrait expliquer de façon significative l’efficacité de la gestion des ressources humaines affectées au projet. Du point de vue pratique, cette relation pourrait être justifiée par les caractéristiques reconnues à l’exécution des travaux en structure par projets. Parmi ces caractéristiques nous pouvons citer (Genest et Nguyen, 2002, l’annexe G&N-ANNEXE 09B.PDF, sur CD rom) :

- *“La responsabilité des projets est confiée à des groupes autonomes, dont chacun gère l’ensemble de ses ressources ;*
- *Le projet n’est pas rattaché à une unité administrative, mais à un chef de projet qui est un cadre de haut niveau ;*
- *L’équipe de projet est formée de personnes choisies par le chef de projet et affectées au projet à plein temps pour la durée de ce dernier ou de l’une de ces principales phases...” (pp.14-15).*

À partir de telles caractéristiques, on peut voir clairement que la structure par projets favorise l’intégration des efforts des différentes ressources vers l’objectif du projet. La majorité des ressources humaines est impliquée réellement et efficacement dans les activités du projet.

La vérification de cette hypothèse démontre un intérêt notable dans les relations industrielles. La structure d’une organisation, telle que nous la comprenons avec Mintzberg (2001) est cet ensemble des moyens employés pour diviser le travail entre tâches distinctes pour ensuite assurer la coordination nécessaire entre ces tâches. Cette variable qu’est la structure joue un rôle important dans la satisfaction et sur la productivité des ressources humaines (Labelle et Wils, 1997) et dans la régulation des relations du travail (Monterrat, 2002).

### 6.1.7. Discussion au sujet de la huitième hypothèse

La huitième hypothèse stipule que le budget du projet influe sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet. Cette relation est négative et pas fortement significative selon nos analyses de corrélation (Tableau 16). Cela veut dire que, plus volumineux est le budget alloué au projet, moins efficace est la gestion des ressources humaines. Ces résultats suscitent cependant un questionnement : pourquoi une relation négative pourrait-elle être observée entre le budget et la gestion des ressources humaines d'une organisation? Cette question est pertinente d'autant plus que des études telles que celles du Standish Group en 1995 (Calisir et Gumussoy, 2005) et du KPMG en 1998 (Belout et Gauvreau, 2001) présentent l'insuffisance du budget comme étant l'un des facteurs d'échec de projets en général.

Cette question reste encore valable vu l'importance que des auteurs comme Dolan et al. (2001) accordent au budget en gestions des ressources humaines. Selon eux, la budgétisation pourrait présenter un autre moyen d'évaluer l'efficacité de la gestion des ressources humaines. L'approche de budgétisation consiste à apprécier les activités de la GRH en fonction du pourcentage du budget alloué à chacune d'elles. Dolan et al. (2002) déclarent que :

*“Le montant d'argent affecté reflète l'importance stratégique de l'activité”* [l'activité RH] (p.626).

La réponse à ce questionnement pourrait, peut-être, provenir de Rison et al. (2005) qui notent ce qui suit:

*“Despite large dollar investments—some-times in the millions—to transform the HR function, HR continues to spend a lot of time and money on routine work. More importantly, HR professionals are not able to put the needed time and energy into working with line managers to develop talent strategies or design new programs for compensation and benefits. Inefficient administrative processes both drive up costs and handicap HR's ability to deliver value”(p. 15).*



Ainsi, on peut conclure avec Rison et al. (2005) que l'efficacité de la gestion des ressources humaines n'est pas toujours atteinte même si le budget est consistant. Le problème est que certaines attitudes et certaines pratiques handicapent la gestion des ressources humaines dans la réalisation de leur performance, peut importe le budget.

## 6.2. Discussion reliée à la neuvième hypothèse

La neuvième hypothèse suppose que les relations entre les variables indépendantes et l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet varie en fonction des phases du cycle de vie du projet. Ainsi, nos résultats démontrent que, pour chacune des phases du projet, tous les facteurs ne sont pas corrélés de la même façon avec l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet. Le fait que ces relations entre les variables indépendantes et la variable dépendante soient affectées par les phases du cycle de vie du projet avait déjà été décrit par certains auteurs. En effet, nos résultats concordent avec ceux de Belout et Gauvreau (2003) qui sont arrivés à confirmer sous leur hypothèse 2 (H2) que :

*“Finally these results confirm that the relationship between the independent variables and project success will vary according to life stage of projects” (p.6).*

Considérant l'analyse des corrélations sous contrôle des phases du projet (Tableau 16), pour la phase de conception, seules les variables “la planification des ressources humaines”, “l'identification des problèmes” et “le budget du projet” sont significativement corrélées avec “l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet”. Que ces trois facteurs soient significatifs lors de la conception d'un projet, cela n'a rien de surprenant dans la mesure où c'est à cette étape que les besoins à satisfaire sont analysés, les questions sur les ressources et les personnes à intéresser sont posées et l'identification des obstacles éventuels à la réalisation du projet s'opère (Genest et Nguyen, 2002 ; Biggs, 2003 ; Théoret, 2004). Cependant, l'analyse de régressions (Tableau 20) est restrictive pour cette phase de conception. Seule “l'identification des problèmes” apparaît comme le facteur le plus influent vis-à-vis de “l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet”.

Dans la phase de planification, seul “le budget du projet” est corrélé avec “l'efficacité de la gestion des ressources humaines”. Ces résultats nous surprennent, surtout pour ce qui est de

l'absence de la variable "la planification globale et des ressources humaines", que ce soit dans les analyses de corrélation (Tableau 16) que dans celles de régressions (Tableau 20). En effet, notre surprise tient au fait que la majorité des aspects liés à ce facteur (dotation, définition des travaux, responsabilisation des ressources, ordonnancement des tâches, etc.) sont décidés d'avance lors de cette phase du projet (Genest et Nguyen, 2002). Précisons que lors de la planification d'un projet, les responsables mettent l'emphasis sur la décomposition du projet en lots de travail, en vue d'y affecter les ressources (entre autres humaines) nécessaires à l'exécution du projet (Cardinal et Merle, 2005). Une autre surprise, c'est de retrouver l'appui de la haute direction dans la phase de planification selon les analyses de régressions (Tableau 20). D'ailleurs nous n'avons jusque-là trouvé aucune justification à ce résultat dans la littérature. Les écrits nous prouvent plutôt l'importance significative de ce facteur au cours de l'exécution qu'au cours de la planification du projet (Finch, 2003 ; Sumner et al., 2006). C'est ce que révèlent les analyses de corrélation (Tableau 16).

Quant à la phase d'exécution, "l'appui de la haute direction", "la planification globale et des ressources humaines", "l'engagement des membres de l'équipe de projet", "la mission du projet" et "l'identification des problèmes" sont significativement corrélées avec l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.

L'appui de la haute direction est un facteur qui devrait nécessairement être considéré dans l'exécution d'un projet, car il constitue une condition essentielle à la réussite des ressources humaines affectées au projet (Finch, 2003). Sumner et al. (2006) classent ce facteur parmi les caractéristiques essentielles du leadership pendant la mise en marche du projet. Selon eux, c'est au cours de cette phase d'exécution que l'appui des dirigeants du projet aux membres de l'équipe doit se manifester sous forme de responsabilisation.

L'engagement des membres de l'équipe de projet se justifie fort bien lors de la phase d'exécution d'un projet. Les membres d'une équipe de projet sont appelés à fournir le meilleur d'eux-mêmes dans l'exécution des activités, afin que le projet atteigne ses objectifs. Cette implication des membres d'une équipe de projet qu'il est important de constater au cours de la phase d'exécution (Genest et Nguyen, 2002) est une résultante de la manière dont les dirigeants démontrent leur soutien vis-à-vis de l'équipe (Woolf (2005).

Finalement, nos résultats démontrent aussi qu'au cours de la phase d'exécution, il est important de rappeler la mission du projet aux acteurs du projet. Les responsables de projet devraient donc de temps à autre communiquer avec les membres d'équipe afin de préciser les priorités du projet, les normes de qualité, les délais à respecter, les effectifs à réaliser, etc. (Joly et Muller, 1994.). Ils doivent aussi clarifier les objectifs du projet, communiquer les résultats de la planification aux intervenants, expliquer certaines formalités administratives et veiller à leur respect (Genest et Nguyen, 2002). Les responsables du projet doivent rester en contact avec les intervenants et prendre le temps nécessaire pour identifier toute crise qui surgit au sein de l'équipe, résorber toute déviation ou tout écart par rapport aux visées du projet (Théoret, 2004). Ces arguments justifient les résultats de nos analyses qui démontrent l'importance significative de l'identification des problèmes pendant l'exécution d'un projet.

### **6.3. Limites de la recherche**

Les limites de notre recherche se situent au niveau de l'échantillon et à celui du modèle.

#### **6.3.1. Limites liées à l'échantillon**

Au niveau de l'échantillon, notre recherche qui a impliqué 142 répondants peut paraître quelque peu restreinte par rapport à celle de Pinto et Prescott (1988) qui en a eu 586, ou de Pinto (1990) dont le questionnaire a été administré à 1000 gestionnaires de projet.

Cependant, comparativement à certaines autres études, la nôtre reste acceptable au niveau de l'échantillon en dépit de sa population de 142 répondants. En effet, l'étude de Halman et Burger (2002) qui a porté sur l'évaluation de l'efficacité de projet a utilisé un échantillon de 124, avec un taux de participation de 75%. Celle de Bryde (2002) qui propose un modèle (le *Project Performance Management Assessment Model* ou le modèle d'appréciation de la gestion de projet) visant l'atteinte de l'efficacité d'un projet a administré un questionnaire seulement à 62 sujets dans 22 organisations. Mais, avec un tel échantillon, Bryde (2002) est parvenu à constituer une base de données qui lui a permis de confirmer l'utilité du modèle qu'il avait proposé.

Plus récemment, la recherche de Fortune et White (2006) allant dans presque le même sens que celle de Bryde (2002) a tiré sa conclusion sur la base d'un échantillon de 36

répondants. Cette conclusion met en exergue entre autres faits, que leur modèle (le modèle du système formel) permet de distinguer un projet efficace de celui qui ne l'est pas:

*“Thirdly, it has demonstrated that the Formal System Model is capable of distinguishing between successful and unsuccessful projects, and therefore, if used in the planning and implementation phases, can provide a way of tackling the human and organizational aspects of systems development projects”(p.63).*

Nous devons reconnaître qu'il aurait été nécessaire d'utiliser un échantillon aussi grand que celui de la banque de données dont nous nous sommes servi, étant donné le grand nombre des variables indépendantes dans notre modèle. Cette limite est due principalement à l'insuffisance des moyens dont nous disposions, lesquels ne nous auraient pas permis de rassembler un échantillon aussi grand que ceux de nos prédécesseurs. C'est pourquoi nous nous sommes cantonné à une banque de données déjà existante dont nous avons reconnu le mérite de nous produire des résultats aussi fiables que ceux des auteurs qui ont interrogé une population plus importante que la notre.

### **6.3.2. Limites liées au modèle**

Notre étude a également des limites quant à son modèle de recherche. En effet, compte tenu de la multitude de facteurs que nous pourrions supposer susceptibles d'influencer la relation entre nos variables indépendantes et notre variable dépendante, nous aurions pu, outre le cycle de vie du projet, insérer d'autres facteurs. La taille du projet, les secteurs d'activité, le statut syndical etc., pourraient être utilisés comme variables modératrices. Cette limite s'explique par le fait que nous avons établi notre modèle d'analyse à partir de quelques études déjà entreprises (Pinto et Slevin, 1987 ; Pinto et Prescott, 1988 ; Pinto, 1990 ; Belout et Gauvreau, 2004). La référence à ces études nous a poussé à nous plier devant l'exigence de la nature des données déjà disponibles dans une banque, surtout celle élaborée par Belout en 1997, laquelle nous a paru incontournable dans l'étude des facteurs de succès d'un projet en général.

Cela étant, nous avons jugé bon d'observer une certaine prudence en respectant l'esprit dans lequel ont été menées ces premières études. Et c'est cette attitude qui nous a permis

d'être fidèle au cadre théorique qui a inspiré notre recherche (le *Project Implementation Profile*) tel que développé par Pinto et Slevin (1987).

## CONCLUSION

Au cours de cette recherche exploratoire, nous avons passé en revue une littérature diversifiée et alimentée par plusieurs interrogations. Celle-ci nous a permis de clarifier notre problématique et de bâtir notre modèle de recherche. Après avoir formulé nos hypothèses, nous avons adopté une démarche consistant à les vérifier en observant certains facteurs que nous avons soupçonnés d'avance comme pouvant expliquer l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.

Cela étant, il s'est avéré que plusieurs facteurs expliquent effectivement et mieux que d'autres l'efficacité de la GRH dans les projets. En effet, sur la base des résultats de notre recherche, les gestionnaires de projet devraient tenir compte d'un fait. Selon l'analyse de corrélation pour la phase de conception, l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet peut être beaucoup mieux expliquée par le fait de planifier d'avance les ressources humaines, d'identifier les problèmes et, peut-être moins, un budget déjà déterminé pour le projet. Quant aux analyses de régressions, elles restreignent ces facteurs à la seule identification des problèmes.

Pour la phase de planification, deux facteurs expliquent l'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet selon la régression. Il s'agit de l'appui de la haute direction et le budget. Et pour la phase d'exécution, la planification globale et des ressources humaines, l'identification des problèmes, l'appui de la haute direction et l'engagement des membres de l'équipe de projet apparaissent comme les facteurs les plus significatifs pour l'efficacité de la GRH en contexte de projet. Il faut rappeler ici que les analyses de régressions n'ont pas démontré l'effet significatif de l'appui de la haute direction et de l'engagement des membres sur cette efficacité de la gestion des ressources humaines, même si ces facteurs se retrouvent dans les analyses de corrélation.

Les gestionnaires de projet devraient également observer le rôle joué par le cycle de vie du projet, c'est-à-dire phase après phase, comme modérateur incontournable des facteurs d'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet.

Finalement, nous pouvons souligner la satisfaction que nous éprouvons à l'égard des résultats de notre recherche. Il convient de rappeler que notre recherche était guidée par le modèle de Pinto et Slevin (1987), le *Project Implementation Profile* (PIP) ou le Profil de d'Implantation de Projet. La philosophie de base de ce modèle consiste à permettre aux gestionnaires de projet d'évaluer le statut des projets et de concentrer leur attention sur les questions stratégiques en vue de leur réussite (Pinto, 1990).

Par ailleurs, du point de vue théorique, il faut souligner qu'en dépit du rôle que le *Project Implementation Profile* (PIP) de Pinto et Slevin (1987) a joué tout le long de notre recherche comme guide théorique, il présentait du moins quelques faiblesses, une situation que nous pouvons nous réjouir d'avoir améliorée grâce à notre étude. En effet, ce modèle s'est attelé sur quelques facteurs de succès mais en a omis d'autres aussi importants. La contribution de notre recherche sur le *Project Implementation Profile* (PIP) est d'avoir enrichi les aspects humains de ce cadre théorique en considérant des facteurs tels que l'engagement des membres de l'équipe de projet et la planification des ressources humaines dans l'évaluation de la gestion des ressources humaines dans le contexte de projets. Nos lecteurs reconnaîtront en notre recherche le mérite d'avoir ressorti également des éléments tels que la structure du projet qui constitue le cadre soci-organisationnel sans lequel le succès du projet ne peut être envisagé. Notre contribution, c'est surtout le fait d'avoir, différemment de Pinto et Slevin (1987), soulevé l'importance du cycle de vie du projet et l'avoir intégré comme agent modérateur dans le processus de recherche de l'efficacité des projets en général, et celle de la gestion des ressources humaines en particulier.

La gestion des ressources humaines en contexte de projet est un objet vaste et relativement nouveau. Ce domaine d'étude reste un objet encore peu étudié de façon empirique. Comme les recherches au sujet de la GRH dans le cadre de projets sont encore majoritairement au stade de développement, nous croyons que les résultats de cette étude empirique apporteront de nouvelles pistes de recherche sur l'évaluation de la fonction GRH dans les entreprises qui opèrent par projets ou par programmes. Au niveau pratique, cette étude aura permis sans conteste de présenter une approche nouvelle et originale de mesure d'efficacité de la GRH en contexte de projets et de sensibiliser les gestionnaires praticiens aux facteurs clés qui conditionnent leur performance dans le management du capital humain.

## BIBLIOGRAPHIE

**Agarwala, T.**, Innovative human resources practices and organizational commitment: an empirical investigation, in *Journal of Human resources Management*, Vol.14, (2), 2003, pp. 175-197.

**Aladwani, A.**, IT project uncertainty, planning and success: An empirical investigation from Kuwait, in *Information Technology and People*, Vol. 15 (3), 2002, pp. 210-226.

**Albaek, E.**, Knowledge, interest and the many meanings of evaluation: A developmental perspective, in *Scandinavian Journal of Social Welfare*, Vol.7 (2), 1998, pp. 94-98.

**Allani-Soltan, N., Bayad, M. et Arcand, M.**, Étude de l'efficacité de la GRH des entreprises françaises : l'approche configurationnelle, in *La GRH mesurée*, 15<sup>ème</sup> congrès annuel de l'AGRH, du 1<sup>er</sup> au 4 septembre 2004, Montréal, Tome 1, pp. 1-30.

**Allard, J.**, Concepts fondamentaux de la statistique, Éditions Addison-Wesley, Montréal, 1992.

**Amyotte, L.**, Méthodes quantitatives : applications à la recherche en sciences humaines, Édition du renouveau pédagogiques, Saint-Laurent, Québec, 1996.

**Baillargeon, G** ; Probabilité, statistique et techniques de régression, Édition SMG, Trois-Rivières, 1989.

**Baillargeon, G. et Martin, L.**, Statistique appliquée à la psychologie, Éditions SMG, Trois-Rivières, 1989.

**Baillargeon, G. et Martin, L.**, Méthodes quantitatives et analyses de données en sciences humaines, Les éditions SMG, Trois-rivières, 1998.



- Balm, G.J.**, Évaluer et améliorer ses performances : le benchmarking, AFNOR, Paris, 1994,
- Banki, I.S.**, Dictionary of administration and management, Systems Research, Los Angeles, 1986.
- Bargerstock, A.**, The HRM effectiveness audit: A tool for managing accountability in HRM, in Public Personnel Management, Vol. 29 (4), 2000, pp. 517-527.
- Baron, J.A. et Kreps, D.M.**, Strategic human resources frameworks for general manager, John Wiley & Sons, New York, 1999.
- Baruch, Y.**, Evaluating quality and reputation of HRM, in Personnel Review, Vol.26 (5), 1997, pp.377-394.
- Batra, G.S.**, Human resource auditing as a tool of human resource valuation: Interface and emerging practices, in Managerial Auditing Journal, Vol. 11 (8), 1996, pp.23-30.
- Beaudoin, P.**, La gestion par projet: aspects stratégiques, 2<sup>ème</sup> édition, Les éditions Agence d'Arc, Montréal, 1984.
- Beaudry, R. et Fabi, B.**, La structure matricielle : Une solution possible mais exigeante, In Administration Hospitalière et Sociale, Vol.29 (3), 1983, pp.37-43.
- Beatty, R.W. et Schneier, C.E.**, New HR roles to impact organizational performance: from partners to players, in Human Resource Management, Vol.36, (1), 1997, pp. 29-37.
- Beaupré, D.**, La mesure en GRH : état des lieux, in La GRH mesurée, 15<sup>ème</sup> Congrès annuel de l'AGRH, du 1<sup>er</sup> au 4 Septembre 2004, Montréal.
- Bélanger, L., Petit, A. et Bergeron, J.L.**, Gestion des ressources humaines: Une approche globale et intégrée, Gaëtan Morin Éditeur, Chicoutimi, 1983.
- Bélanger, L., Benabou, C., Bergeron, J.L., Foucher, R. et Petit, A.**, Gestion stratégique des ressources humaines, Gaëtan Morin Éditeur, Montréal, 1988.

**Belassi, W. et Tukel, O.I.**, A new framework for determining critical success/failure factors in projects, in *International Journal of Project Management*, Vol. 14(3), 1996, pp. 141-151.

**Belcourt, M.**, Measuring and managing the HR function: A guide for boards, in *Ivery Business Journal*, Vol 65 (3), 2001, pp.35-39.

**Belout, A.**, Effects of human resource management on project effectiveness and success: toward a new conceptual framework, in *International Journal of Project Management*, Vol. 16 (1), 1998, pp.21-26.

**Belout, A.**, L'efficacité des directions des ressources humaines dans le secteur public canadien : comment gérer les attentes et les satisfactions incompatibles de leurs clients ?, in *La GRH mesurée*, 15<sup>ème</sup> congrès annuel de l'AGRH, du 1<sup>er</sup> au 4 septembre 2004, Montréal, Tome 1, pp. 139-158.

**Belout, A.**, L'évaluation des services des ressources humaines dans le milieu hospitalier québécois par l'approche «constituantes multiples», Thèse de doctorat, Relations Industrielles, Université de Montréal, 1994.

**Belout, A.**, Planification et contrôle de projet, Notes de cours et textes, Université du Québec à Montréal, Guérin éditeur, 1992.

**Belout, A. et Dolan S.L.**, L'évaluation des directions des ressources humaines dans le secteur public québécois, in *Relations Industrielles*, Vol. 51(4), 1996, pp. 727-755.

**Belout, A. et Dolan S.L.**, L'évaluation des services des ressources humaines par leur propres clients : l'approche des constituantes multiples, *Info-Ressources humaines*, Vol. 17(4), 1993, pp. 9-11.

**Belout, A. et Gauvreau, C.**, Les facteurs de succès des projets de planification des systèmes d'information :analyse et piste de recherche, in *Audit-social.com*, Actes de la 19<sup>ème</sup> université d'été de l'audit social, Institut International de l'Audit social de Paris (I.A.S), 2001, pp.13-20.

**Belout, A. et Gauvreau, C.,** Factors influencing project success: the impact of human resource management, in *International Journal of Project Management*, Vol. 22(1), 2004, pp.1-11.

**Bethier N. et Bethier, F.,** Le songage d'opinion : Connaissance du problème, Éditions ESF, Paris, 1978.

**Bickman, L.,** An optimistic view of evaluation, in *Evaluation Practive*, Vol. 15 (3), 1994, pp. 255-259.

**Biggs, S.,** A paradox of learning in project cycle management and the role of organizational culture, in *World Development*, Vol.31 (10), 2003, pp. 1743-1757

**Biles, G.E. et Schuler, R.S.,** Audit Handbook of HRM Practices, Alexandria, ASPA, 1986.

**Bin Idriss, A.R. et Eldridge, D.,** Reconceptualising human resource planning in response to institutional change, in *International Journal of Manpower*, Vol. 19 (5), 1998, pp. 343-357.

**Bloch, A. et Constantin, T.,** Déjouer les pièges de la gestion de projet, Édition d'Organisation, Paris, 2000.

**Boivin, C., Brondsard, J.G., Cardinal, G. et Galiungi, P.,** Rapport du comité d'experts sur le projet de prolongement du réseau de métro sur le territoire de la ville de Laval, [www.stm.info](http://www.stm.info), 2004.

**Boivin, J., Bernatchex, J.C., Blouin, R., Déon, E. et Gislain, J.J.,** Introduction aux relations industrielles, Gaëtan Morin Éditeur, Montréal, 2004.

**Bookstein, A.,** Questionnaire research in a library setting, in *The Journal of Academic Librarianship*, Vol. 11 (1), 1985, p.24-28.

**Bou, J.C. et Beltran, I.,** Total quality management, high-commitment human resource strategy and firm performance: an empirical study, in *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 16(1), 2005, pp. 71-86.

**Bourbonnais, J., et Gosselin, A.,** Les défis de la gestion des ressources humaines pour les années 90 : un tour d'horizon, Gestion, Février 1988, pp.23-29.

**Boyton, P.M.,** Hands-on to questionnaire research: reaching beyond the while meddle class, In *British Medical Journal*, Vol. 328 (23), 2005, pp. 1433-1436.

**Brouwers, C., Gutierrez, P., Rousseau et Warnotte,** Management humain et contexte de changement : pour une approche constructiviste, éditions De Boeck Université, 1997.

**Brugen, V.G. et Wieranga, B.,** Support system and managerial problem solving modes: the key to effective decision support, in *European Management Journal*, Vol. 19(3), 2001, pp. 228-238.

**Bryde, D.J.;** Modelling project management performance, in *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 20(2), 2003, pp.229-254

**Bureau du vérificateur général du Canada,** La vérification de la gestion des ressources humaines, Juillet, 1985.

**Bureau International du Travail (BIT),** Comptabilité des ressources humaines, in ILO Thesaurus, <http://www.ilo.org/public/libdoc/ILO-Thesaurus/french/tr4006.htm>, 2005.

**Calisir, F. et Gumussoy, C.A.;** Determintants of budget overruns on IT project, in *Technovation*, Vol. 25 (6), 2005, pp.631-636.

**Candea, P.,** Audit social, Vuibert, Paris, 1985.

**Cardinal, J.S. et Marle, F.,** Project: The just necessary structure to reach your goals, in *International Journal of Project Management*, Elsevia, 2005.

**Carter, J.,** Evaluation in foundations, in *Evaluation Practice*, Vol. 13 (1), 1992, pp. 33-38.

**Cascio, W.F.,** Applied psychology in personnel management, Reston, VA: Prentice Hall, 1987.

**Cascio, W.F.**, Costing human resources: The financial impact of behaviour in organization, 2<sup>nd</sup> Edition, Kent Publishing, Poston, 1991.

**Cascio, W.F, Thacker, J.W. et Blais, R.**, La gestion des ressources humaines : productivité, qualité de vie au travail et profits, Chenelière-McGraw-Hill, Montréal, 1999.

**Chan, A.P.C., Scott, D. et Chan, A.P.L.**; Factors affecting the success of a construction project, in Journal of Construction Engineering and Management, `Vol. 130(1), 2004, pp.153-155.

**Clark, I. et Collins, T.**; The management of human resource in project management-led organizations, in Personnel Review, Vol. 34(2), 2005, pp. 178-191

**Connolly, T., Conlon, E. et Deutsch, S.J.**, Organizational effectiveness: a multiple-constituency approach, in Academy of Management Review, Vol.5 (2), 1980, pp.211-217.

**Couillard, J.**, The role of project risk in determining project management appraisal, in Project Management Journal, Décembre, 1995, pp.3-9.

**Cooke-Davis, T.**; The real success factors on project, in International Journal of Project Management, Vol. 20 (3), 2002, pp. 185-190.

**Cramer, D.**; Advanced quantitative analysis, Alan Bryman Editor, Open University Press, New York, 2003.

**Cunningham, J.B.**, Approaches to the evaluation of organizational effectiveness, in The Academy of Management Review, Vol. 2(3), 1977. pp. 463-474.

**Dahl, H.L.**, Human resource cost and benefit analysis: New power for human resource approach, in Human Resource Planning, Vol. 1 (2), 1988, pp.69-77.

**Dallaire, J.P.**, Cours d'initiation à la gestion de projet (1450), Télé Université du Québec, Été 2005.

**Dictionnaire du français contemporain**, Larousse, Paris 1967.

**Dion, M.**, Les types de contrats, <http://zonecours.hec.ca/documents/H2006-1-674533.Typesdecontrat%5B1%5D.doc>, 2001.

**Dolan, K.** ; Critical success factors in information technology project management, mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de maîtrise en Sciences sociales (M.Sc) en relations industrielles, Université de Montréal, 2005.

**Dolan, S. L.**, Critical issues in the management of human resource in the 90s, in Human Resources, Vol. 4(4), 1991, pp. 8-13.

**Dolan, S. L., Saba, T., Jackson S.E. et Schuler, R.S.**, La gestion des ressources humaines. Tendances, enjeux et pratiques actuelles, Éditions du nouveau pédagogique, Québec, 2002.

**Dolan, S.L.**, et **Schuler, R.S.**, La gestion des ressources humaines au seuil de l'an 2000, 2<sup>ème</sup> édition, ERPI, Saint-Laurent, Québec, 1995.

**Dooley, L.**, Systems innovation management, Thèse de doctorat, National University of Ireland, Galway, 2000.

**Druckman, D.**; An analytical agenda for conflict and conflict resolution, in Conflict resolution theory and practice, D.J.D. Sandole and H. van der Merwe, edition, Manchester University Press, New York, N.Y, 1998, pp. 25-42.

**Doucet, C.**, Project management on the rise, in CMA Management, Vol. 75(3), 2001, p. 8

**Durant, C.**, L'analyse de régression multiple, Département de sociologie, Université de Montréal, 1997.

**Dvir, D., Raz, T. et Shenhar, A.**, An empirical analysis of the relationship between project planning and project success, in International Journal of Project Management, Vol. 21(2), 2003, p.89.

**Edwin, C., Leonard, J.R. et Miller, M.J.**, The role or evaluation in increasing the usefulness of employee involvement, in Evaluation Practice, Vol. 13 (1), 1992, pp.9-13.

**Eddy, W.B.;** The manager and the working group, Praeger, New York, NY, 1985.

**Elenkov D.S. et Manev I. M.,** Top management leadership and influence on innovation: the role of sociocultural context, in *Journal of Management*, Vol. 31 (3), 2005, pp. 381-402.

**Eskerod, P.,** The human resource allocation process when organizing by project, in *Project as arenas for renewal and learning process*, edition R.A. Lundin and C., Boston: Kluwer Academic Publisher, 1998.

**Finch, P.,** Applying the Slevin-Pinto Project Implementation Profile to an information system project, in *Project Management Journal*, Vol. 34 (3), 2003, pp.32-39.

**Fitz-Enz, J.,** How to measure human resource management, McGraw Hill, N.Y., 1984.

**Fitz-Enz, J.,** How to measure human resource management, McGraw Hill, New York-Toronto, 2002.

**Flamholtz, E.G.,** Toward a theory of human resource value in formal organizations, in *The Accounting Review*, 1972, pp. 666-678.

**Flippo, E.B.,** Principles of personnel management, N.Y., Mc Graw Hill, 1971.

**Fliss, D.,** Élaboration et première validation d'un questionnaire d'audit de gestion des ressources humaines, Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Maîtrise en science (M.Sc), École de Hautes Études Commerciales, Montréal, 1997.

**Fortune, J. et White, D.;** Framing of project critical success factors by a systems model, in *International Journal of Project Management*, Vol. 24(1), 2006, pp. 53-65.

**Foucart, T. ;** Colinéarité et régression linéaire, École des Hautes Études Sociales, Printemps 2006, <http://msh.revues.org/document2963.html>.

**Galindo, G.**, L'évaluation contextualisée de la GRH : les cas de deux jeunes entreprises de recherche, in *La GRH mesurée*, 15<sup>ème</sup> congrès annuel de l'AGRH, du 1<sup>er</sup> au 4 septembre 2004, Montréal, Tome 1, pp.331-354.

**Gareis, R. et Huemann, M.**, Assessing and benchmarking project-oriented societies, in *Project management: International Project Management Journal*, Finland 7, 2001, pp. 14-25.

**Gareis, R.**, Project management for everybody: A visionary dimension of the project-oriented society, in *Proceedings of IRNOP V*, the Fifth biennial conference of international research network on organizing by projects, edition J.R. Turner, Renesse, 2002, pp. 29-31.

**Gauthier, B.**, Recherche sociale: De la problématique à la collecte des données, 3<sup>ème</sup> édition, Presse de l'Université du Québec, 1997.

**Gauvreau, C.**; L'impact de la gestion des ressources humaines sur le succès des projets, mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de maîtrise en Sciences sociales (M.Sc) en relations industrielles, Université de Montréal, 2000.

**Genest, B. A., et Nguyen, T. H.**, Principes et techniques de la gestion de projets, Les éditions Sigma Delta, Laval, 2002.

**Genoud, P.A.**, Petit aide-mémoire SPSS : SPSS 10, Université de Fribourg, Département des Sciences de l'éducation, 2000,  
<http://campus.media9.dauphine.fr/moteurs/aidenligne/pages/memo27p.pdf>

**Gérard, F.**, Évaluer : quel référentiel ? De Boeck Université, 1994.

**Ghiglione, R., et Matalon, B.**, Les enquêtes sociologiques : théories et pratique, Armand Colin, Paris, 1978.

**Gibson, J.L., Ivancevitch, J. M. et Donnelly, J.H.**, Organisations: Behavior, structure, process, Homewood, Irwin, 7ème éd., 1991.



**Gignac, C.**, L'importance de la gestion de projet comme fonction stratégique de développement chez Bombardier Transport, Conférence organisée par PMI-Lévis-Québec, 2004

**Gilbert G.R. et Parhizgari, A.M.**, Organizational effectiveness indicators to support service quality, in *Managing Service Quality*, Vol.10, (1), 2000, pp. 46-51.

**Gilles, A. et Maranda, P.**, Éléments de méthodologie et d'analyse statistique pour les sciences sociales, McGraw-Hill, Éditeurs, Montréal, 1994.

**Girodet, J.**, Logos Grand dictionnaire de la langue française, Bordas, Rennes, 1977.

**Glinow, V. et Ann, M.**, The new professionals: managing today's high-tech employees, Cambridge, Mass: Ballinger Publishing Co., 1988.

**Glueck, W.F. et Milkovich, G.T.**, Personnel human resource management, Business Publications, Texas, 1985.

**Goodman, P.S. et Pennings, J.M.**, New perspectives on organizational effectiveness, San Francisco: Jossey-Bass, 1977.

**Gosselin, A. et Beausoleil, L.**, Le contrôle en gestion des ressources humaines, in *Info-Ressources humaines*, octobre 1990, pp.6-8.

**Gould, W.**; «How do I create dummy variables», in *Statistical Software for Professionals*, StataCorp, 2003, <http://www.stata.com/support/faqs/data/dummy.html>

**Grais, B.**, Méthodes statistiques, 3ème édition, Dunod, Paris, 2003.

**Gray, R.D.**, Evaluating the personnel department, in *Personnel*, Vol.42 (2), 1965, pp.43-52.

**Grenon, G. et Viau, S.**, Méthodes quantitatives en sciences humaines, Vol. 1 : De l'échantillon vers la population, Gaëtan Morin éditions, Montréal, 1996.

**Guéguen, N.** ; Statistique pour psychologues : cours et exercices, Dunod, Paris, 2<sup>ème</sup> édition, 2001

**Guérin, N., Drapeau, C. et Melançon, S.** ; Planification stratégique des ressources humaines : Guide d'accompagnement, Office des ressources humaines, Secrétariat du Conseil du trésor du Québec, 1992.

**Hall, R.**, Organisations: Structures, process and outcomes, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 6ème ed. 1996.

**Halman, J.I.M. et Burger, G.T.N.**, Evaluating effectiveness of project start-ups: an exploratory study, in International Journal of Project Management, Vol.20 (1), 2002, pp. 81-89.

**Hendriks, M.H.A., Voeten, B. et Kroep, L.**, Human resource allocation in a multi-project R&D environnement, in International Journal of Project Management, Vol. 17 (3), 1999, pp. 181-188.

**Hirst , G. et Mann, L.**, A model of R&D leadership and team communication: the relationship with project performance, in R&D Management, Vol. 34 (2), 2004, pp. 147-160.

**Hoegel, M. et Proserpio, L.**, Team members proximity and team work in innovative project, in Research Policy, Vol. 33. 2004, pp.1153-1165.

**Hoffman, E.J.**, NASA project management: Modern strategies for maximising project performance, in Project Management Journal, September, 1997, pp.4-5.

**Huemann, M., Turner, R. et Keegan, A.**, Managing human resources in the project-oriented company, in Pinto et Morris, The Wiley guide to managing projects, Jonh Wiley & Sons, New Jersey, 2004

**Huselid, M.A., Jackson, S.E et Schuler, R.S.**, Technical and strategic human resource management effectiveness as determinants of firm performance, in Academy of management journal, Vol. 40 (1), 1997, pp.171-188.

**Hyväri, I.;** Project management effectiveness in project-oriented business organizations, in International Journal of Project Management, Vol. 24(3), 2006, pp. 216-225.

**Igalens, J.,** Audit des ressources humaines, Les Éditions Liaisons, Paris, 2000.

**Infomètre,** Canadian federal government information technology market, the 9<sup>th</sup> annual study, Ross Hutchison and Associates Inc, 1999.

Infometre, <http://www.infometre.cefr.io.qc.ca/fiches/fiche86.asp>

**Iversen, O.I.,** Managing people towards a multicultural workforce. An investigation into the importance of managerial competencies across national borders in Europe-differences and similarities, 8th World Congress of Human Resource Management, Paris, 2000, pp.29-31.

**Jackson, M.,** What's so important about evaluation?, in Library Management, Vol.22(1), 2001, p.50-57.

**Jha, K.N. et Iyer, K.C.,** Critical determinants of project coordination, in International Journal of Project Management, Vol.24(4), 2006, pp. 314-322.

**Johns, T.G.,** On crating organizational support for the project management method, in International Journal of Project Management, Vol. 17(1), 1999, pp. 47-53.

**Joly, M. et Muller, J.L.,** De la gestion de projet au management par projet, FNOR, Paris, 1994.

**Kaman, V., McCarthy, A.M., Gulbro, R.D. et Tucker, M.L.;** Bureaucratic and high commitment human resource practices in small service firms, in Human Resource Planning, Vol. 24(1), 2001, pp. 33-44.

**Kaplan, R.M. et Saccuzzo, D.P.,** Psychological testing : Principal, applications and issues, 3<sup>ème</sup> éd., Brooks, Cole Publishing Company, a Division of Washington, Inc., Belmont, California 9402, 1993.

**Kearns, G.S.**, The effect of top management support of SISP on strategic IS management: insights from the US electric power industry, in *Omega*, Vol. 34(3), 2006, pp. 236-253.

**Keegan, A.E.**, Human resource management, in *Project management pathways*, edition M. Stevens, High Wycomb, Association for Project Management, 2002.

**Keegan, A.E. et Turner, J.R.**, Managing human resources in the project- based organization, in *People in project management*, edition J.R., Turner, Aldershot, 2003.

**Kerzner, H.**, *Project management: a system approach to planning scheduling and controlling*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1979.

**Kling, R.**, Cooperation, coordination and control in computer-supported work, in *Communication ACM*, 34, 1991, pp. 83-88.

**Kouri, P., Jervelin , R.K. et Kinnunen, J.**, Commitment for project participants to developing health care services based on the Internet technology, in *International Journal of Medical Informatics*, 74, 2005, pp. 1000-1011.

**Kuruppuarachchi, P.;** Managing virtual project teams: how to maximise performance, in *Herd-book of business strategy*, 2006, pp.71-78.

**Labelle, C. et Wils, T.**, Restructuration d'une direction des ressources humaines : Le point de vue des acteurs, in *Relations Industrielles*, Vol.52 (3), 1997, pp.483-505.

**LaBonte, T.**, Building a new performance vision for results, in *Industrial and Commercial Training*, Vol. 35 (1), 2003, pp.33-37.

**Larson, E.W. et Gobeli, D.H.**, Significance or project management structure on development success, in *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 36 (2), 1989, pp. 119-125.

**Lauzon, L.P.**, La comptabilisation des ressources humaines I et II, in *Revue Commerce*, 9, Septembre, 1979, pp.42-46.

**Lawler, E.;** From human resource management to organizational effectiveness, in Human Resource Management, Vol. 44(2), 2005, pp. 165-169.

**Le Louarn, J.Y et Wils, T,** L'évaluation de la gestion des ressources humaines : Du contrôle des coûts au retour sur l'investissement humain, Éditions Liaisons, Paris, 2001.

**Leintz, B.P et Rea, K.P.,** Project management for the 21st century, Academic Press, London, 1995.

**Leskinen, H.,** Municipalities and their responsibilities. Social affairs and health care: Execution and evaluation of the service structure policy, Published doctoral thesis, University of Kuopio, Finland, 2001.

**Les lois du travail :** lois et règlements du Québec et du Canada, 9<sup>ème</sup> édition, Éditions Yvon Blais, 2002-2003.

**Liao, T.S.,** Business strategy and performance: The role of human resource management control, in Personnel Review, Vol. 31(3), 2005, pp. 294-309.

**Liu, S.S. et Wang, C.J.,** Optimization model for resource assignment problems of linear construction projects, in Automation in construction, Press Correctet Proof, 2006, pp.1-14

**Lopes, M.D.S., Flavell, R.,** Project appraisal- a framework to assess non-financial aspect of projects during the project life cycle, in International Journal of Project Management, Vol.(16(4), 1998, pp. 223-233.

**Luthans, F. et Terry, L.M.,** Evaluation personnel programs using the reversal technique, in Personnel Journal, Vol.58, Octobre, 1979, pp. 692-697.

**Malmfors, T., Di Marco, P. et Savolainen, K.,** Good evaluation practice: a proposal of guidelines, in Toxicology Letters, Vol. 151, 2004, pp. 19-23.

**Maloney, W.F.,** Strategic planning for human resource management in construction, in Journal of Management in Engineering, Vol.13(3), 1997, pp. 49-56.

**Matmati, M. et Schmidt, D.,** Auto-diagnostic des pratiques de ressources humaines à l'aide des TIC, in *Personnel*, (427), février 2002, p. 53-67.

**McConnell, J.H.,** How to audit the personnel function, in *Personnel Administrator*, August 1980, pp.67-71

**McLean, M.,** Evaluating the importance and performance of the human resources function: An examination of a medium sized Scottish retailer, in *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol.13, 2006, pp.143-156.

**Metaxiotis, K., Zafeiropoulos, I., Nikalinakou, K. et Psarras, J.,** Goal directed project management methodology for the support of ERP implementation and optimal adaptation procedure, in *Information Management and Computer Security*, Vol. 13 (1), 2005, pp.55-71.

**Mintzberg, H.,** Le manager au quotidien: les dix rôles du cadre, Traduit de l'américain par Pierre Romelaer, Éditions d'Organisation, Agence d'Arc, Montréal, 1984.

**Mohanty, R.P. et Deshmukh, S.G.,** Evolution of a decision support system for human resource planning in a petroleum company, in *International Journal of Production Economics*, Vol. 51 (3), 1997, pp.251-261.

**Molnar, J.J. et Rogers, D.C.,** Organizational Effectiveness: An empirical comparison on goal and system resource approach, in *Sociological Quarterly*, Vol. 10 (2), 1976, pp. 401-413.

**Monterrat, C.,** Structure et efficacité des services de ressources humaines : contribution théorique et méthodologique, Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maître en sciences, École des Hautes Études Commerciales, Novembre, 2002.

**Morin, E.M., Savoie, A. et Beaudin, G.,** L'efficacité de l'organisation, Géétan Morin, Montréal, 1994.

**Morley, C.,** Gestion d'un système d'information : Principes, techniques, mise en œuvre, InterÉditions, Paris, 1996.

**Müller, R.**, Communication of information technology sponsors and managers in a buyer-seller relationship, DBA thesis, Henley Management College, Henley-on-Thames, 2003.

**Neil, S.**, Project experts in big demand, in *Computing Canada*, Vol. 27 (4), 2001, p.6.

**Nguyen, L.D., Ogunlana, S.O. et Lan, D. T.X.**, A study on project success factors in large construction projects in Vietnam, in *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol, 11(6), 2004, pp.404-413.

**Nicolas, G.**; *Statistique pour psychologies : cours et exercices*, Dunod, 2<sup>ème</sup> édition, Paris, 2001.

**Noble, P.**, Towards an inclusive evaluation methodology, in *corporate communication: an International Journal*, Vol. 4 (1), 1999. pp. 14-23.

**Oh,K., Kim, Y. et Lee, J.**, An empirical study of communication patterns, leadership styles and subordinate satisfaction in R&D project teams in Korea, in *Engeneering and Technology Management*, Vol. 8 (1) , 1991, pp.15-35.

**Ordre des comptables généraux licenciés du Québec**, *La gestion de projet*, Pro-Gestion, 1995.

**Ordre des Conseillers en Ressources Humaines et en Relations Industrielles agréés du Québec**, *Faire les bons choix : sélectionner un personnel capable de s'engager envers l'organisation*, in *Effectif*, Juin, Juillet, Août 2006, Vol.9 (3), pp.14-19.

**O'Shaughnessy, W.**, *La faisabilité de projet : une démarche vers l'effcience et l'efficacité*, Les Éditions SMG, Trois-Rivières, 1992.

**Patrick, M.**, Commitment: key to successful projects, in *Canadian Information Processing*, July-August, 1993. p.6.

**Peretti, J.M.**, *Dictionnaire des ressources humaines*, Vuibert, Paris, 2003.

**Perow, C.**, The analysis of goals in complex organizations, American sociology review, 26, 1961, pp.854-866.

**Petit, A., Bélanger, L., Benabou, C., Faucher, R. et Bergeron, J.L.**, Gestion stratégique et opérationnelle des ressources humaines, Gaëtan Morin Éditeur, Montréal, 1993.

**Pétry, F.**, Guide pratique d'introduction à la régression en sciences sociales, Presses de l'Université de Laval, Québec, 2003.

**Pfeffer, J.**, Competitive advantage through people, Boston, M.A: Harvard business school, press, 1994.

**Phillips, P.J.**, Efficacy of human resources managers serving as change agents, Thèse de doctorat, Walden University, Washington, 2002.

**Picard, F.**, Cours de Recherche et traité des données commerciales, 410-335MO (2-3-4), Collège Montmorency, hiver 2005.

**Pinto, J.K.**, Project Implementation Profile: a tool to aid project tracking and control, in International Journal of Project Management, Vol. 8 (3), 1990, pp.173-182.

**Pinto, J.K et Prescott, J.E.**, Variation in critical success factors over the stages in the project life cycle, in Journal of Management, Vol. 14(1), 1988, pp.5-18.

**Pinto, J.K. et Slevin, D.P.**, Critical factors in successful project implementation, in IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 34, 1987, pp.22-27.

**PMI, (Project Management Institute)** Guide du référentiel des connaissances en gestion de projet (Guide PMBOK), 2000.

**Porter, L.W., Lawler, E.E., et Hackman, J.R.**, Behavior in organizations, New-York, McGraw-Hill, 1975.



**Price, J.L.**, The study of the organizational effectiveness, *Sociological Quarterly*, 13, 1972, pp.3-15.

**Quivy R. et Campenhoudt, L.V.**, Manuel de recherche en sciences sociales, Dunod, Paris, 1995.

**Radio-Canada**, (anonyme), Québec choisit Bombardier, <http://radio-canada.ca/nouvelles/Economie-Affaires/2006/05/10/004-Bombardier-quebec.shtml> , 2006.

**Ragu-Nathan, B.S., Apigian, C.H., Ragu-Nathan, T.S. et Tu, Q.**; A path analytic study of the effect of top management support for information systems performance, in *Omega*, Vol. 32(6), 2004, pp.459-471.

**Raisin, J.**, Research in our own effectiveness, in *Personnel Management*, Vol.13, Février, 1981, p.3.

**Ramlall, S.J.**, Measuring human resource management's effectiveness in improving performance, in *Human Resource Planning*, Vol. 26 (1), 2003, pp.51-63.

**Raynal, S.**, Le management par projet, approche stratégique du changement, Les éditions d'Organisation, paris, 1996.

**Reid, A.**, Managing teams: the reality of life, in *People in project management*, edition J.R., Turner, Aldershot, 2003.

**Richard, O.C. et Johnson, N.B.**, Strategic human resource management effectiveness and firm performance, in *International journal of human resource management*, Vol.12 (2), 2001, pp. 299-310.

**Rison, P.R. et Tower, J.**; How to reduce the cost of HR and continue to provide value, in *Human Resource Planning*, Vol.28 (1), 2005, pp.14-17

**Rossi, P.H. et Freeman, H.E.**, Evaluation: A systematic approach, Sage Publications, 1982.

**Rousseau, L.**, La comptabilisation des ressources humaines : Des notions et une recherche empirique, École des Relations Industrielles, Université de Montréal, Monographie 15, 1983.

**Saba, T et Doucet, R**, La gestion des ressources humaines à l'international, in *Revue Internationale de Gestion*, Vol.27 (1), 2002, pp.31-32.

**Saba, T et Vallée, G.**, Gérer la mobilité internationale des cadres : des aspects juridiques à ne pas ignorer, in *Gestion*, Vol.25 (1), 2000, pp.23-31.

**Schein, E.H.**, Increasing organizational effectiveness through better human resource planning and development, in *The art of human resources*, edition E.H. Schein, Oxford University Press, Oxford, 1987.

**Scriven, M.**, The new science of evaluation, in *Scandinavian Journal of Social Welfare*, Vol.7 (2), 1998, pp.79-86.

**Selltiz, C., Wrightsman, S., et Cook, S.W.**, Les méthodes de recherche en sciences sociales, Les Éditions HRW, 1977.

**Shadish, W.R.**, Need-based evaluation theory: What do you need to know to do good evaluation, in *Evaluation Practice*, Vol.15 (3), 1994, pp.347-358.

**Singh, A. et Johnson, H.**; Conflict management diagnosis at project management organizations, in *Journal of Management in Engineering*, Vol. 14(5), 1998, pp.48-63.

**Smith, M.**, Program evaluation in the human services, in *Evaluation Practice*, Vol. 12 (3), 1991, pp. 261-269.

**SNC Lavalin**, (anonyme), Rapport annuel 2005,  
[http://www.snclavalin.com/pdf/current/2005/ra\\_f.pdf](http://www.snclavalin.com/pdf/current/2005/ra_f.pdf)

**Snell, S.A. et Dean, J.W. Jr.**, Integrated manufacturing and human resource management: a human capital perspective, in *Academy of Management Journal*, 35, 1992, pp.467-504.

**Snyder, R.A., Raden, C.S. et Farr, J.L.,** A model for the systemic evaluation on human resource development programs, in *Academy of Management Review*, Vol. 5 (3), 1980, pp.431-444.

**Statistique Canada,** Investissement en construction résidentielle, in *Le Quotidien*, <http://www.statcan.ca/Daily/Francais/060301/q060301c.htm> , 2006 (a).

**Statistique Canada,** Investissement en construction non résidentielle, in *Le Quotidien*, <http://www.statcan.ca/Daily/Francais/060117/q060117a.htm> , 2006 (b).

**Stavrou-Costea, E.,** The challenges of human resource management towards organizational effectiveness: A comparative study in Southern EU, *Journal of European Industrial Training*, Vol. 29 (2), 2005, pp. 112-134.

**Stephen, J. et Carroll, J.R.,** Measuring the work of a personnel department, in *Personnel*, Vol. 37, Juillet-Août, 1960, pp. 49-56.

**Stephens, L.G.,** Personnel audit recommended, in *The Personnel Administrator*, Vol.15 (6), November-December, 1970.

**Stephen, P.,** Project control 1: planning and budgeting, in *Management Accounting*, Vol. 66 (5), 1988, pp. 16-17.

**Sumner, M., Bock, D. et Giamartino, G;** Exploring the linkage between the characteristics of IT project leaders and project success, in *Information System Management*, Fall, 2006, pp.43-49.

**Teo, S.T.T. et Crawford, J.,** Indicators of strategic HRM effectiveness: A case study of an Australian public sector agency during commercialization, in *Public Personnel Management*, Vol. 34(1), 2005, pp. 1-16.

**Thamhain, H.J. et Wilemon, D.L.,** Criteria for controlling project according to plan, in *Project Management Journal*, Vol. 17 (2 ), 1986, pp.75-81.

**Théoret, Y.**, Gérer son projet : En sciences humaines et au quotidien, Presse de l'Université du Québec, Sainte-Foy, 2004.

**Thibodeau, M.S. et Favila, E.**; Organizational effectiveness commitment through strategic management, in *Industrial Management and Data System*, MCB University Press, Vol. 96 (5), 1996, pp.21-25.

**Thomas, S.R., Trucker, B. et Kelly, W.R.**, Compass: an assessment tool for improving project team communications, in *Project Management Journal*, Vol. 30 (4), 1999, pp.15-24.

**Tidd, J., Bessant, J. et Pavitt, K.**, managing innovation: Integrating technological, market and organizational change, second edition, John Wiley & sons, Chichester, 2001.

**Treacy, M. et Wiersema, F.**, The discipline of market leaders, Reading, M.A: Addison-Wesley, 1995.

**Tremblay, M. et Simard, G.**; La mobilisation du personnel : l'art d'établir un climat d'échanges favorable basé sur la réciprocité, in *Gestion*, Vol. 30(2), 2005, pp.60-

**Trépo, G. et Zannad, H.**, Les enjeux socio-organisationnels de gestion par projet, Groupe HEC, Chambre de commerce et d'industrie de Paris, 1997.

**Trochim, W.M.**; Dummy variables, in *Research methods knowledge bases*, Cornell University, 2006, <http://www.socialresearchmethods.net/kb/dummyvar.htm>.

**Trudel, R. et Antonius, R.**, Méthodes quantitatives appliquées aux sciences humaines, Centre Éducatif et Culturel, Montréal, 1991.

**Tsai, H.T. et Molkowitz, H.**, Human resource selection for software development projects using Taguchi's parameter design, in *European Journal of Operational Research*, 151, 2003, pp. 167-180.

**Tseng, L.Y. et Chen, S.C.**, A hybrid metaheuristic for the resource-constrained project scheduling problem, in *European Journal of Operational Research*, Vol. 175 (2), 2006, pp.707-721.

**Tsui, A.**, A multiple-constituency model effectiveness of the human resource department: An empirical examination at the human resource Subunit Level, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35 (3), 1990, pp. 458-483.

**Tsui, A.**, Defining the activities and effectiveness of human resources departments: A multiple constituency approach, *Human Resource Management*, Vol. 26 (1), 1987, pp. 35-69.

**Tsui, A.**, Personnel department effectiveness: a tripartite approach, in *Industrial Relations*, Vol.23 (2), 1984, pp.184-197.

**Tsui, A. et Gomez-Méjia, L.R.**, Evaluating the human resource effectiveness, in *Human Resource Involving Roles*, Vol. 1, Washington D.C., 1987, pp.187-227.

**Turner, J.R.**, Towards a theory of project management: the nature of the project, in *International Journal of project management*, Vol. 24(1), 2006, pp.1-3.

**Turner, J. R. et Hueman, M.**, Current and future trends in the education of project managers, in *Project Management: International Project Management Journal*, Finland Vol. 6(1), 2000, pp. 20-26.

**Turner, J. R. et Hueman, M.**, The maturity of project management education in the project oriented society, in *Project Management: International Project Management Journal*, Finland Vol. 7 (1), 2001, pp.7-13.

**Turner, J.R., Keegan, A.**, The versatile project based organization: governance and operational control, in *European Management Journal*, Vol.17 (3), 1999, pp.296-309.

**Turner, J.R., Keegan, A.E. et Crawford, L.**, Delivering improved project management maturity through experiential learning, in *People in project management*, edition J.R., Turner, Aldershot, 2003.

**Ulrich, D.**, Assessing human resource effectiveness: stakeholder and relationship approaches, in Human Ressource Planning, Vol. 12(4), 1989.

**Ulrich, D.**, Human resource champions: The next agenda for adding value and delivering results, Boston, Harvard Business School Press, 1997.

**Ulrich, D.**, Human resource: from rhetoric to reality. Strategic partners of high performance, Work in America, 1994.

**Vadapalli, A. et Mone, M.A.**; Information technology project outcomes: user participation structures and the impact of organization behaviour and human resource management issues, in Journal of Engineering and Technology Management, Vol.17 (2), 2000, pp. 127-151.

**Van der Zwaag, A.H, Von Eije, J.H et de Witte, M.C.**, HRM consequences of going public, in International Journal of Manpower, Vol. 23 (2), 2002, pp.126-136.

**Van Fenema, P.C.**, Coordination and control of globally distributed software project, Thèse de doctorat, Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University Rotterdam, 2002.

**Vatier, R.**, Audit de la gestion sociale, Edition d'Organisation, Paris, 1988.

**Verma, V.K.**, Managing the project team, The Human Aspects of Project Management, Vol. 3, 1997

**Wang, Z.**, Organizational effectiveness through technology innovation and HRM strategies, in International Journal Manpower, Vol. 26 (6), 2005, pp. 481- 487.

**Werther, W.B, Davis, K. et Gosselin, L.**, La gestion des ressources humaines, McGraw Hill Edition, 1985.

**Wils, T. et Labelle, C.**, Efficacité d'un service de ressources humaines, Actes du Congrès Annuel de la Section Personnel, Montréal, Juin 1989, pp. 188-197.

**Wils, T., Labelle, C. et Guérin, G. ;** La gestion stratégique des ressources humaines. Un reniement du rôle social de l'entreprise ?, in *Relations Industrielles*, Vol. 44 (2), 1989, pp. 354-371.

**Wils, T., Sanit-Onge, M. et Labelle, C.,** Décentralisation des services des ressources humaines : Impacts sur la satisfaction des clients, in *Relations Industrielles*, Vol. 49 (3), 1994, pp.483-502.

**Woolf, D. ;** Connecting employment engagement to business success, in *Canadian HR Reporter*, Vol. 18(15), 2005, pp.6-11.

**Yuchtman, E., et Seashore, S.E.,** A system resource approach to organization effectiveness, *American sociology review*, 32, 1967, pp.891-903.

**Zaghloul, R. et Hartman, F.,** Construction contracts: the cost of mistrust, in *International Journal of Project Management*, Vol. 21 (1), 2003, pp. 419-424.

**Zald, M.M.,** Comparative analysis and measurement of organizational goals, in *Sociological Quarterly*, 4, 1963, pp. 206-230.

## ANNEXE I : Mesures des variables

Variable	Type de variable	Mesure appropriée
<b>VARIABLE DÉPENDANTE</b>		
<i>L'efficacité de la gestion des ressources humaines en contexte de projet</i>		
<b>Indicateurs : appropriées</b>		<b>Mesures</b>
1. Une analyse des besoins de formation des membres de l'équipe a été réalisée dès le début du projet. Une fois offerte, la formation s'est avérée adéquate et suffisante.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
2. Les politiques et les procédures de rémunération, de même que les relations avec les employés étaient bénéfiques pour le succès du projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
3. Au sein du projet, les normes du travail ont été respectées.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>



4. Des efforts de gestion pour maintenir des relations cordiales avec les syndicats ont été déployés.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
5. La gestion des procédures disciplinaires et l'application des politiques se sont faites adéquatement et équitablement au sein du projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
6. La description des tâches assignées à chaque membre de l'équipe de projet était claire, formelle et comprise par chacun.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
<b>VARIABLES INDÉPENDANTES</b>		
<b><u>I. LES CARACTÉRISTIQUES DE LA GRH</u></b>		
<b><u>Variable I.</u></b>  <i>L'appui de la haute direction</i>		
<b>Indicateurs :</b> <b>appropriées</b> <span style="float: right;"><b>Mesures</b></span>		
1. La haute direction était consciente de la quantité de ressources (argent, temps, personnel, équipement) nécessaire à la réalisation du projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
2.	Variable	L'opinion du (de la)

La haute direction a reçu régulièrement des informations sur la progression du projet.	ordinaire	répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
3. La haute direction avait signifié par écrit son support à l'équipe de projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
4. J'étais en accord avec la haute direction sur mon degré d'autorité et de responsabilité dans ce projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
5. La haute direction m'avait supporté lors des crises.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
6. La haute direction m'avait octroyé l'autorité nécessaire et avait soutenu mes décisions liées au projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
7. La haute direction était attentive à mes besoins en ressources supplémentaires.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
8. La haute direction a endossé la responsabilité de réaliser les	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée

objectifs du projet.		en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
9. La haute direction m'avait témoigné sa confiance.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
10. La haute direction était consciente des conséquences négatives d'une gestion inefficace du projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
<b>Variable II.</b> <i>Les communications de l'équipe de projet</i>		
<b>Indicateurs : Mesures appropriées</b>		
1. Les objectifs de ces projets étaient partagés par mes collègues.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
2. Les membres de l'équipe du projet avaient été informés et aidés pour exécuter leur travail.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
3. Les résultats des analyses de progression étaient partagés avec les membres du projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord.

		<b>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</b>
4. Des réunions régulières avaient lieu afin d'améliorer la communication avec les membres de l'équipe du projet.	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord.  <b>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</b>
5. Des sessions de <i>brainstorming</i> (Remue-méninges : réunion organisée pour que les membres d'un groupe mettent en commun leurs idées) furent tenues afin de déterminer où les problèmes pouvaient survenir.	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord.  <b>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</b>
<b>Variable III.</b> <b>La définition des tâches</b>		
<b>Indicateurs : appropriées</b>		<b>Mesures</b>
1. Les moyens techniques disponibles étaient adéquats pour le projet.	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord.  <b>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</b>
2. Des consultants et des gestionnaires externes ont révisé et critiqués les principaux plans et l'approche globale.	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord.  <b>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</b>
3. Des plans et des approches alternatives pour le projet avaient	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée

été préparés.		en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
4. Le succès du projet dépendait d'un ajustement périodique et d'une vérification rigoureuse.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
5. Les moyens techniques utilisés dans le projet fonctionnaient bien.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
6. L'équipe du projet était à la hauteur des exigences de son travail.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
7. Le projet était compris par les personnes qui le réalisaient.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
8. Les tâches étaient bien exécutées.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
9. Les intervenants comprenaient comment le projet pouvait être intégré avec d'autres projets qui étaient en cours.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord.

		<i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
10. Les tâches à exécuter étaient bien comprises par le personnel.	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
<b>Variable IV.</b>  <b><i>La planification des ressources humaines</i></b>		
<b>Indicateurs :</b> <b>appropriées</b>		
1. Les besoins en ressources humaines étaient précisés dans la planification du projet.	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
2. Les activités de prévision des besoins de main-d'œuvre et des mouvements internes (promotions, départs) ont été réalisées de façon à contribuer au succès du projet.	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
3. Un plan détaillé (incluant un échéancier, des lots de travail, des besoins en main-d'œuvre et en équipement...) était disponible.	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
4. L'équipe de projet était régie par des règles d'autorité et une	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée

charte de responsabilités qui était claires.		en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
<b>Variable V.</b>  <b><i>L'engagement des membres de l'équipe de projet</i></b>		
<b>Indicateurs :</b>		<b>Mesures</b>
<b>appropriées</b>		
1. Le degré d'engagement face au projet et à l'atteinte des objectifs était élevé.	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
2. L'équipe de projet était organisée afin que les problèmes des clients puissent trouver un écho chez elle pour une action corrective.	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
3. Les membres de l'équipe de projet se sentaient à l'aise pour discuter des problèmes avec le chef de projet.	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
4. Les objectifs de base de ce projet étaient partagés par les collègues.	Variable ordinale	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinale allant de 1 à 7</i>
<b>II. LES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET</b>		

<b>Variable I.</b> <b><i>La mission du projet</i></b>		
<b>Indicateurs :</b> <b>appropriées</b>		<b>Mesures</b>
1. Les objectifs de base du projet (livraison d'un produit de qualité, respect des échéances et du budget, etc.) étaient clairs pour moi.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
2. L'atteinte des objectifs du projet était bénéfique pour le promoteur qui avait décidé de l'entreprendre.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
3. Le chef de projet était au courant des conséquences positives du succès du projet sur l'organisation ou son importance pour le promoteur qui avait décidé de l'entreprendre.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
4. Les objectifs du projet étaient partagés par la haute direction de l'organisation qui avait décidé d'entreprendre le projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
5. Tous les gestionnaires impliqués dans le projet percevaient les mêmes bénéfices découlant du succès du projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>



6. Au moment de la réalisation, j'étais confiant quant aux chances de succès du projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
7. Les objectifs du projet n'étaient pas contradictoires ; ils semblaient tous réalisables.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
8. Les objectifs de ce projet allaient dans le même sens que les objectifs organisationnels.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
<b><u>Variable II.</u></b> <b><i>La planification globale du projet</i></b>		
<b>Indicateurs :</b> <b>appropriées</b>		<b>Mesures</b>
1. Les intervenants connaissaient les activités ayant des marges qui pouvaient être utilisées sur certains lots de travail en cas d'urgence.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
2. Les intervenants avaient identifié les compétences nécessaires pour compléter le projet avec succès.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>

3. Les intervenants disposaient d'un système de mesure satisfaisant par lequel on pouvait évaluer la performance.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
4. Les intervenants disposaient d'un système d'information pour produire des rapports périodiques sur les mesures de performance choisies.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
5. Un budget détaillé du projet a été préparé.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
<b>Variable III.</b> <i>Le contrôle et la rétroaction</i>		
<b>Indicateurs :</b> appropriées <span style="float: right;"><b>Mesures</b></span>		
1. L'état d'avancement du projet était régulièrement comparé aux plans d'exécution.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
2. Quand le budget ou l'échéancier exigeait une révision, le chef de projet demandait des informations à l'équipe de projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>

3. Quand le budget ou l'échéancier était révisé, les changements et les raisons de ces changements étaient communiqués à tous les membres de l'équipe de projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
4. Quand le budget ou l'échéancier était révisé, les changements et les raisons de ces changements étaient communiqués à la haute direction.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
5. Tous les membres de l'équipe de projet savaient si le chef de projet était satisfait ou insatisfait de leur travail.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
6. On contrôlait tous les aspects importants du projet, incluant les mesures qui offraient une image complète d'avancement du projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
7. Quand le budget ou l'échéancier était révisé, les changements et les raisons de ces changements étaient communiqués aux clients.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
8. Les membres de l'équipe de projet étaient informés de l'état du projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>

<b>Variable IV.</b> <b><i>L'identification des problèmes</i></b>		
<b>Indicateurs :</b>		<b>Mesure appropriées</b>
1. Les intervenants étaient conscients des difficultés associées au projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord.  <b><i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i></b>
2. Ces difficultés furent analysées en discutant avec le personnel approprié et en définissant une stratégie de résolution de problèmes.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord.  <b><i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i></b>
3. Un suivi sur les stratégies de résolution de problèmes établies pour faire face aux risques du projet fut établi.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord.  <b><i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i></b>
4. Des actions immédiates étaient entreprises quand les problèmes étaient connus du chef de projet.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord.  <b><i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i></b>
5. Dans le cas de difficultés dans le projet, le chef de projet savait exactement où aller pour obtenir une assistance.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord.  <b><i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i></b>
6.	Variable	L'opinion du (de la)

Les membres de l'équipe de projet étaient encouragés à entreprendre des actions rapides pour résoudre les problèmes.	ordinaire	répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
7. Le chef de projet était assuré que les problèmes qui survenaient pouvaient être rapidement et complètement résolus	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
8. Le chef de projet n'hésitait pas à recourir à l'aide de personnes non impliquées dans le projet au cas où les problèmes l'exigeaient.	Variable ordinaire	L'opinion du (de la) répondant (e) exprimée en degrés d'accord. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 7</i>
<b><u>Variable V.</u></b> <b><i>Le budget du projet</i></b>		
<b>Indicateurs :</b> <div></div>		
1. Le budget du projet était de moins de \$ 50 000 2. Le budget du projet se situait entre \$ 50 000 et \$ 400 000 3. Le budget du projet se situait entre \$ 400 000 et \$ 1 500 000 4. Le budget du projet se situait entre \$ 1 500 000 et plus.	Variable ordinaire	Le volume du budget exprimé en pages. <i>Représentation sur une échelle ordinaire allant de 1 à 4</i>
<b><u>Variable VI.</u></b> <b><i>La structure organisationnelle</i></b>		

Indicateurs :		Mesure appropriées
1. Structure fonctionnelle 2. Structure par projet 3. Structure matricielle	Variable nominale	L'opinion du (de la) (la) répondant (e). <i>Représentation sur une échelle nominale de 0 à 1</i>

<u>Variable VII.</u> <i>Le type de contrat</i>		
Indicateurs :		Mesure appropriées
0. Projet à contrat 1. Projet en régie 2. Autres types de contrat	Variable nominale	L'opinion du (de la) (la) répondant (e). <i>Représentation sur une échelle nominale de 0 à 1</i>

VARIABLE MODÉRATRICE		
<i>Le cycle de vie du projet</i>		
Indicateurs :		Mesure appropriées
1. Phase de conception 2. Phase de planification 3. Phase d'exécution 4. Phase de clôture	Variable nominale	L'opinion du (de la) (la) répondant (e). <i>Représentation sur une échelle nominale de 1 à 4</i>